

班 组 班 前 安 全 生 产 培 训 教 材

讲案例 学安全

BANZU BANQIAN ANQUAN SHENGCHAN
PEIXUN JIAOCAI

· 化 工

JIANG ANLI XUE ANQUAN · HUAGONG

王起全 刘建 编著

班组学习

面对一线技术工人，通过**案例**剖析
精炼讲述**安全生产**知识、技能、法规



中国劳动社会保障出版社

班组班前安全生产培训教材

讲案例学安全·化工

王起全 编著
刘 建

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

讲案例学安全·化工/王起全, 刘建编著. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2010

班组班前安全生产培训教材

ISBN 978-7-5045-8400-7

I. ①讲… II. ①王…②刘… III. ①化学工业-安全生产-技术培训-教材 IV. ①X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 094313 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

*

北京外文印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 32 开本 7.25 印张 142 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

定价: 23.00 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: 010-64954652

编 委 会

主 任：金龙哲 刘 建

委 员：林京耀 张英华 谢振华 黄志安

黄春新 王起全 刘 金 曾晓莉

谢宏伟 常梦迪 潘 君 宫建华

魏 雨 王建平

内 容 简 介

本书是“班组班前安全生产培训教材”的一个分册。

本书根据化工行业生产的特点，结合化工行业各类生产安全事故的典型案例，在进行事故分析的基础上，较为全面地介绍了化工行业安全相关的法律法规、知识与技能和管理经验。本书共分爆炸事故、火灾事故、中毒事故、触电事故及其他事故五个部分。

本书叙述简明扼要，内容通俗易懂。本书可作为化工企业班组的工作参考书和岗位培训用书，也可作为化工企业班组安全教育的知识读本。

本书由王起全、刘建主编，魏雨、李东华副主编，赵丹丹、潘君、李莉洁、谢宏伟参与编写。

前 言

班组是企业生产最基本的劳动组合，是企业安全工作的落脚点。企业要实现长期稳定的安全生产，必须从班组安全管理和班组作业人员的基本安全素质抓起。通俗地讲，班组安全工作做好了，企业的安全工作一定会成效显著；班组安全生产事故率下降了，必然会带动企业整体安全事故率的下降。

开展班前安全教育学习活动，是班组执行班前会安全生产制度的一项重要内容，也是杜绝“三违”现象，消除安全隐患，减少事故发生的一种积极、行之有效的管理措施。为了避免班组班前会制度流于形式、走过场，我们在充分了解班组安全教育的要求和特点、企业一线从业人员的阅读习惯和认知规律的基础上，特组织编写了这套“班组班前安全生产培训教材”，希望能对班组的安全教育活动起到一定的指导和帮助作用。本套丛书包括《讲案例学安全·交通》《讲案例学安全·煤矿》《讲案例学安全·冶金》《讲案例学安全·电力》《讲案例学安全·化工》《讲案例学安全·建筑》《讲案例学安全·机械》7种书。

本套丛书有以下特点：

1. 学习内容合理分布，适合班组班前会制度培训。考



虑到班组培训教育的特点，此套丛书将培训内容进行合理分割，按班组每次班前会一个主题的进度安排内容，每一个主题相对完整，主题之间相对独立，篇幅适当，内容精练，重点突出。

2. 案例警示与知识学习相结合。每一主题都是以一个典型的案例作为导引，引出所需要掌握的“法规标准”“知识与技能”“管理经验”等学习内容。这种新颖的编排形式，不仅可以让从业人员能更直观地与生产实际相联系，通过对案例的讨论与分析，牢固树立起“安全第一”的意识，举一反三，吸取教训；而且能更有针对性地了解相应的法规标准，掌握岗位安全操作技能，及时查找和消除事故隐患，有效地提高安全基本素质，起到事故预防的作用。

编者

2010年2月

目 录

一、爆炸事故	(1)
因化学品库房混放引起的爆炸事故	(1)
危险化学品储存的基本要求	(3)
爆炸的分类	(3)
爆炸品储存和运输管理要求	(4)
由于违反建设项目“三同时”引起的库房爆炸事故	(6)
《安全生产法》关于“三同时”的规定	(7)
什么是“三同时”	(7)
火灾分类	(7)
危险化学品储存和保管基本要求	(8)
违规操作导致危险化学品爆炸事故	(9)
《危险化学品安全管理条例》关于危险化学品分类的规定	(10)
爆炸主要破坏形式有哪几种	(11)
安全生产管理“五同时”指什么	(12)
硝酸阀泄漏引起的特大爆炸事故	(12)



《安全生产法》关于重大危险源的规定	(14)
什么是本质安全	(14)
重大危险源安全管理	(15)
灌装灭火器不规范引起的爆炸事故	(16)
高压气瓶的搬运、存放和充装应注意事项	(18)
高压气瓶使用原则	(18)
违规动火作业引起的进料管爆炸事故	(20)
盲板要求	(21)
甲醇泄漏应急处理	(21)
动火作业相关人员职责要求	(22)
受限空间作业中产生的爆炸事故	(24)
《受限空间作业安全规范》关于个体防护措施的 要求	(25)
受限空间作业空间清洗或置换要求	(26)
检修结束后的安全要求	(26)
聚乙烯聚合装置爆燃事故	(27)
氯乙烯生产工艺安全装置包括哪些	(29)
氯乙烯生产发生火灾的消防和急救	(29)
氯乙烯生产安全管理基本要求	(30)
危险化学品储存不当引起的储存爆炸事故	(31)
《安全生产法》关于危险物品的规定	(33)
灭火的基本方法	(33)



危险化学品储存与保管基本要求·····	(35)
操作失误致球罐区液化气爆炸事故·····	(36)
压缩气体和液化气体的分类·····	(37)
防火防爆基本原理·····	(37)
管道破裂造成的氢气爆炸事故·····	(38)
防止静电的措施·····	(39)
氢气使用安全注意事项·····	(41)
静电安全检查的内容·····	(42)
擅自动火引起的蔡计量罐爆炸事故·····	(42)
防止违章动火的五大禁令·····	(43)
汽油爆炸应急不当引起的伤亡事故·····	(44)
《生产安全事故应急预案管理办法》关于应急演练基本要求·····	(46)
火灾应急“十要”·····	(46)
应急预案体系的构成·····	(48)
黄磷泄漏事故·····	(49)
《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》关于办理人身意外伤害保险·····	(50)
自燃性物质分类·····	(50)
自燃性物质火灾危险性及灭火基本原则·····	(51)
氢气泄漏引起的爆炸事故·····	(52)
氢气泄漏发生的火灾处置·····	(53)



氢气泄漏处置·····	(54)
氯气泄漏引发的爆炸事故·····	(56)
氯气泄漏危害到底有多大·····	(56)
氯气的接触机会及泄漏处理·····	(57)
带压焊接引起炉灶加热器爆炸事故·····	(58)
特种作业人员从业安全规定·····	(59)
“十不焊割”原则 ·····	(59)
动火作业分级·····	(61)
《动火安全作业证》的管理 ·····	(62)
压力容器管理混乱引起的爆炸事故·····	(63)
特种设备事故的分级·····	(65)
化工设备腐蚀的原因·····	(66)
压力容器技术档案管理·····	(67)
违规操作引发的锅炉爆炸事故·····	(68)
锅炉点火升压阶段的安全注意事项·····	(69)
锅炉点火前应做好什么准备工作·····	(70)
错误操作引起的压缩机爆炸·····	(71)
安全生产责任制·····	(72)
什么是爆炸极限·····	(73)
违章充装液氯钢瓶爆炸事故·····	(73)
压力容器的安全操作要点·····	(75)
压力容器交接班管理要求·····	(75)



油脂与压缩氧气接触导致气瓶燃爆事故·····	(77)
氧气瓶爆炸的原因·····	(78)
氧气瓶的安全使用应遵守的要点·····	(78)
因维修不及时引起的磺化反应釜爆炸事故·····	(79)
检修作业人员安全教育的要求·····	(80)
检修前的安全要求·····	(80)
违规动火作业引起的氢分塔爆炸事故·····	(82)
什么是动火作业·····	(83)
动火分析及合格标准·····	(84)
特殊动火作业的安全防火要求·····	(85)
盲目生产造成反应釜爆炸事故·····	(85)
压力容器的工作压力和工作温度·····	(87)
锅炉、压力容器、气瓶为什么要进行定期	
检验·····	(88)
压力容器安全检查的内容·····	(88)
操作不当致液化石油气瓶爆炸事故·····	(89)
静电的危害·····	(89)
静电的产生·····	(90)
气瓶充装单位主体责任·····	(91)
违章指挥、违章作业引发的泄漏爆炸事故·····	(92)
什么是“三违”·····	(93)
动火作业安全防火基本要求·····	(94)



二、火灾事故	(96)
违规交叉作业引起的乙炔瓶火灾事故	(96)
气瓶按充装介质分类	(97)
交叉作业的安全基本要求	(99)
乙炔气瓶安全技术操作规定	(99)
电线短路引起的火灾事故	(101)
火灾等级标准	(102)
灭火器的适用范围	(103)
如何正确报火警	(103)
忽视防雷引起的特大火灾事故	(104)
雷电的种类及其危害	(105)
常见的防雷装置	(106)
化工企业应重视雷击事故	(107)
管道氧气火灾爆炸事故	(108)
燃烧爆炸的 3 个基本要素	(110)
在石化企业中采用的消除静电危害的方法	(110)
危险化学品违章存放引起的特大爆炸火灾事故	(112)
《危险化学品安全管理条例》关于储存危险化学	
品的要求	(113)
危险化学品火灾有哪些紧急处置措施	(114)
危险化学品储存发生火灾原因	(116)
安全投入不到位引起的化工厂火灾伤亡事故	(117)



《安全生产法》关于安全生产投入使用规定 …	(119)
安全生产教育的形式和方法……………	(120)
事故隐患不整改引起的炼油厂油罐燃烧事故……………	(120)
事故隐患及事故隐患分类……………	(121)
班组长安全生产职责……………	(122)
富氧环境吸烟引发火灾事故……………	(123)
氧气瓶使用与管理易存在的事故隐患……………	(124)
禁火禁烟管理要求……………	(125)
灭火器失效贻误灭火时机加大火灾损失事故……………	(126)
泡沫灭火器的适用范围及使用方法……………	(127)
泡沫灭火器的存放要求……………	(128)
压缩机放空管雷击着火事故……………	(128)
防雷电安全知识……………	(129)
违章动火焊接作业致凉水塔着火事故……………	(132)
电气线路发生火灾的因素……………	(133)
开车误操作致火灾爆炸事故……………	(134)
安全生产事故报告的内容……………	(135)
三、中毒事故……………	(137)
因违反纪律引起氨气泄漏中毒事故……………	(137)
“四不放过”原则 ……………	(138)
“四不伤害”原则 ……………	(138)
氨气泄漏事故的处置原则……………	(139)



受限空间作业中的硫化氢中毒事故·····	(140)
什么是受限空间作业·····	(141)
受限空间作业监测的安全要求·····	(141)
《受限空间安全作业证》的管理要求·····	(142)
作业违规未佩戴防毒面具致氢氰酸中毒事故·····	(142)
劳动防护用品使用的法规规定·····	(143)
正确使用劳动防护用品的注意事项·····	(144)
压力容器内违规作业引起二氧化硫中毒事故·····	(144)
压力容器安全装置的调整与检修要求·····	(146)
进入容器（设备）内作业的“八个必须”·····	(147)
压力容器使用与维修保养规定·····	(147)
违规打开视镜盖造成急性苯中毒事故·····	(148)
责任事故和非责任事故·····	(149)
出现苯中毒症状怎么办·····	(150)
岗位标准化操作基本要求·····	(150)
违章作业引起一氧化碳中毒事故·····	(152)
劳动者从事有毒作业应享有的职业卫生保护 权利·····	(153)
生产性毒物进入人体的主要途径·····	(154)
生产投料不规范致氯化氢中毒事故·····	(155)
氯化氢急救措施·····	(156)
氯化氢操作处置与储存注意事项·····	(157)



救火措施不当引起的中毒事故·····	(157)
机关、团体、企业、事业等单位应当履行的消防	
安全职责·····	(158)
硝酸铵灭火方法·····	(159)
硝酸铵操作处置与储存注意事项·····	(159)
违章作业造成氮氧化物中毒死亡事故·····	(160)
氮氧化物的性质·····	(161)
氮氧化物中毒处理措施·····	(162)
危险化学品中毒、污染事故预防控制措施·····	(163)
液氨厂因管道腐蚀发生泄漏中毒事故·····	(164)
什么是应急预案·····	(165)
应急预案编制程序·····	(165)
化学事故应急救援的基本形式·····	(167)
违反安全操作规程引起氯气泄漏事故·····	(167)
事故责任如何划分·····	(169)
班组长安全生产职责·····	(170)
四、触电事故·····	(172)
违章进行电气设备检修引起触电死亡事故·····	(172)
触电伤害的类型·····	(173)
起重机械的使用和维护保养管理要求·····	(174)
电工违章启动按钮引发触电死亡事故·····	(174)
生产用电安全操作规程·····	(175)



违规电气检修引发触电事故·····	(179)
电气作业“十不准”·····	(180)
触电急救·····	(181)
未设停电警示标志检修作业造成触电伤亡事故·····	(184)
安全警示标志的设置要求·····	(184)
检修作业中的安全要求·····	(185)
五、其他事故·····	(186)
未接受岗前培训教育引起的机械伤害事故·····	(186)
从业人员安全生产培训的基本要求·····	(187)
新入厂人员的三级安全教育管理要求·····	(188)
未停机调整机械设备致伤害事故·····	(191)
机加工车间安全操作规程·····	(191)
离心机解体引起的物体打击事故·····	(193)
机械伤害化学常见原因和分类·····	(194)
机械设备基本安全要求及操作人员的安全 要求·····	(195)
违规起重吊装引起的物体打击事故·····	(198)
《吊装安全作业证》办理规定·····	(199)
吊装作业前的安全检查要求·····	(199)
违规吊装作业引起的高处坠落事故·····	(200)
吊装作业操作人员应遵守的安全规定·····	(202)
安全帽使用安全管理规定·····	(203)