

SHIYOUHU AGONGZHIYEBINGFANGZHISHOUCE

石油化工

职业病防治手册

◆ 周学勤 主编

中国石化出版社

石油化工职业病防治手册

周学勤 主编

中国石化出版社

内 容 提 要

本书结合《中华人民共和国职业病防治法》及其配套规章,针对石油化工特色,分五章介绍了石油化工职业病危害因素、中毒表现以及防护对策,同时介绍职业病防护知识,解答日常工作中广大职业卫生管理者及职工普遍反映的问题。本书适用于石油化工生产、安全、消防、环保、职业卫生等方面管理人员、技术人员及广大职工阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

石油化工职业病防治手册/周学勤主编.
—北京:中国石化出版社,2004
ISBN 7-80164-535-9

I.石… II.周… III.石油化工-职业病-防治-手册
IV.R135-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 026136 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

北京大地印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

850×1168 毫米 32 开本 5.25 印张 117 千字
2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

定价:18.00 元

《石油化工职业病防治手册》

审查委员会

顾 问 许红星
主 任 李克勤
副主任 周学勤 苏树祥
委 员 李会英 陶 烈 王 青

编写委员会

主 编 周学勤
副主编 李克勤 苏树祥
编 委 (按姓氏笔画排序)
王 青 王 坤 王 剑 李会英
何国良 赵 涛 胡富荣 徐国良
傅迎春 蒋照宇

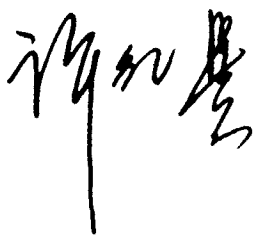
序

职业卫生和职业病防治工作是企业安全生产管理的重要内容之一,《中华人民共和国职业病防治法》颁布实施已逾周年,该法是石化企业作好职业卫生与职业病防治工作的法律依据。由燕化公司职业病防治所牵头组织编写《石油化工职业病防治手册》是执行《中华人民共和国职业病防治法》内容、措施之一,也是贯彻落实《中国石化集团公司职业卫生管理规定》和推行 HSE 管理体系的体现之一。

搞好职业卫生和职业病防治工作、保护广大从业人员的健康及其相关权益,是落实“三个代表”重要思想的具体体现,是坚持“以人为本”、促进企业可持续发展的需要。当今随着经济全球化,建立现代企业制度迫切需要加速建立职业卫生管理体系,建立符合国际市场职业卫生准入规则和职业病防治技术。

石油化工企业行业特点是高温高压、易燃易爆,职业病危害因素存在于生产的全过程,急慢性中毒以及职业伤害时有发生。究其原因,作业场所职业卫生

隐患依然存在，“三违”现象尚没有完全杜绝，职业卫生的法制意识以及职业卫生教育有待进一步加强，职工的自我防护意识及能力亟需提高，特别是职工对职业卫生的知识了解甚少。这些对新形势下职业卫生工作提出更高要求。认真贯彻“预防为主、防治结合”的方针，需要我们安全职业卫生管理人员以及广大职工掌握和了解职业卫生和职业病防治知识。从而更好地控制和清除职业病危害因素的影响，为促进公司安全生产的发展作出积极贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '徐建生' (Xu Jiansheng). The signature is written in a cursive, flowing style with varying line thickness.

前 言

随着石油化工工业的迅速发展，生产过程遇到日益增多的化学物质及其他有害因素，对于广大职工身体健康具有不可低估的潜在影响，直接威胁着职工的身心健康。目前，职业病防治法及其配套规章均已颁布执行，为依法推进石油石化职业卫生工作，在石化系统普及有关职业病危害因素的防护知识，增强自我防护、相互救助能力，我们组织编写了《石油化工职业病防治手册》(以下简称《手册》)。

《手册》共有五章，主要结合《中华人民共和国职业病防治法》及其配套规章，针对石油石化特点，介绍主要职业病危害因素、中毒表现以及防护对策，同时加大职业病防护知识的篇幅，解答在日常工作中广大职业卫生管理者及职工普遍反映的问题。

为了编好《手册》，我们集中公司主要职防人员，参照国内外有关文献，结合工作实践，尽量做到实用、准确、可靠。尽管如此，由于编者水平有限，编制过程中难免有疏漏、错误之处，请广大读者予以批评指正。

《手册》可作为石油化工生产、安全、消防、环保、

职业卫生等方面专业人员和管理工作使用，也可作为职工职业卫生教育教材。

在《手册》编写过程中得到燕化公司领导以及安全环保部的大力支持，在此表示衷心感谢。

编 者

2004 年 3 月

目 录

第一章 健康与职业病概述	(1)
第一节 健康与健康权益	(1)
一、健康的概念.....	(1)
二、健康权益.....	(3)
第二节 职业病的概念	(4)
一、职业病的定义.....	(4)
二、职业病的发病规律和临床表现特点.....	(5)
三、职业病的分类及其目录.....	(6)
第三节 职业病诊断原则及程序	(8)
一、职业病的诊断原则.....	(8)
二、疑似职业病.....	(10)
三、职业病病人待遇及用人单位义务.....	(11)
 第二章 职业病危害因素与健康损害	(13)
第一节 职业病危害因素及其对人体的影响	(13)
一、常见的职业病危害因素.....	(13)
二、不同行业可能接触的职业危害因素.....	(15)
三、职业病危害因素对人体健康的影响.....	(16)
第二节 职业危害因素的预防和保健	(17)

石油化工

一、生产过程中主要毒物对机体的影响及预防	(17)
二、电离辐射	(56)
三、粉尘的防护	(58)
四、物理因素的防护	(60)
五、视屏作业的预防	(66)
六、职业妇女的劳动保护	(68)
七、意外伤害的预防	(70)
八、职业紧张的预防	(72)
第三节 各种职业人群膳食注意事项	(73)
一、脑力劳动者的营养与膳食	(73)
二、高温作业的营养与膳食	(73)
三、低温作业的营养与膳食	(75)
四、噪声作业的营养与膳食	(75)
五、振动作业的营养与膳食	(75)
六、放射性工作的营养与膳食	(75)
七、各种化学因素下作业工人的营养与膳食	(76)
八、其他作业人员的营养与膳食	(79)
第三章 个人常用防护用品	(80)
第一节 防毒面具和口罩	(80)
一、防毒面具和口罩的种类和选用	(80)
二、简易防毒口罩	(81)
三、半面罩型防毒口罩	(81)
四、过滤式防毒面具	(83)
五、氧气呼吸器	(87)
六、自生氧式防毒面具	(91)

七、长管式防毒面具·····	(92)
第二节 个人防尘用品·····	(94)
一、个人防尘用品的种类和选用·····	(94)
二、自吸式过滤式防尘口罩·····	(95)
三、送风式防尘口罩、面罩、头盔·····	(96)
四、使用注意事项·····	(98)
第三节 防噪声个人防护用品·····	(99)
一、防噪声耳塞·····	(99)
二、防噪声耳罩·····	(100)
第四节 防护眼镜·····	(101)
一、防护镜的种类、材质及适用范围·····	(101)
二、注意事项·····	(103)
三、防护平光眼镜选用参考·····	(103)
第五节 皮肤防毒用品·····	(104)
一、皮肤防毒用品的类别和使用范围·····	(104)
二、使用注意事项·····	(104)
第四章 现场自救互救·····	(106)
第一节 自救互救总则·····	(106)
一、自救·····	(106)
二、互救·····	(107)
第二节 心肺复苏·····	(109)
一、呼吸、心跳骤停的常见原因·····	(109)
二、徒手操作法·····	(109)
第三节 人工呼吸·····	(116)
一、俯卧压背法·····	(116)
二、仰卧压胸法·····	(116)

石油化工

第四节 止血.....	(117)
一、常用止血法.....	(117)
二、注意事项.....	(118)
第五节 骨折固定.....	(119)
一、就地取材.....	(119)
二、使用夹板的原则.....	(119)
第五章 防护知识解答.....	(120)
参考文献.....	(135)
附 录 中华人民共和国职业病防治法.....	(136)

第一章 健康与职业病概述

第一节 健康与健康权益

一、健康的概念

随着社会的进步和科学技术的迅猛发展，人们对健康的认识处在不断更新之中。过去，人们常常把健康理解为“不生病”或“不虚弱”，认为无病就健康。其实，这种理解是很片面的。

1978年9月12日，WHO在国际初级卫生保健大会发表的《阿拉木图宣言》中重申：“健康不仅是没有疾病与体弱的匿迹，而是身心健康、社会幸福的完满状态”。并且提出健康是人的基本权力，达到尽可能的健康水平，是世界范围的一项最重要的社会目标。这样，健康的概念就大大超出了不患病的范围。同时又把人体的健康与生物的、心理的和社会的关系紧密地联系起来了，即三维健康观。

对健康概念的进一步认识，还可从下面四个方面进行理解：

1. “健康”的概念涵盖了生理、心理和社会三个层面。生理意义上的健康，指躯体与器官的健康，要求无病而且健壮；心理意义上的健康，指精神与智力的正常；社会意义上的健康指有良好的人际交往和社会适应的能力。只有在这三个方面均衡发展的人，才是一个健康的人。目前，WHO已将“道德健康”纳入健康的范畴，强调一个人不仅要对自己的健康负责任，而且要对他人的健康负责任，即健康者不以他人的利益来满足自

石油化工

职业卫生与职业病防治

己的需要，具有辨别真与伪、善与恶、美与丑、荣与辱等是非观念，能按照社会行为的规范准则来约束自己及支配自己的思想和行为。

2. 人的健康状况是不断变化的。从某种意义上讲，“健康”和“疾病”没有严格的界限，在特定的条件下，健康与疾病并存。疾病有轻重之分，健康也有一般意义上的和最高意义上的区别，所谓“完全幸福安宁的状态”可以说是一种理想的健康状态。但这种完全意义上的健康，对于人类而言，就如灯塔对于海上夜行的航船一样，起到一个正确的导航作用，因此，只有坚持不懈地追求，才能保持一种健康的状态；并且，在一旦患了疾病以后，又能及时有效地控制，并尽快恢复健康。

3. 疾病或健康包括精神与生理两部分，病因则包括生物与社会两方面。如结核病从生理意义上来看，是由于结核杆菌引起的，但从社会文化上看，贫困、住房拥挤、营养不良，过度劳累等是主要因素。

4. 随着医学模式由单纯的“生物医学模式”演变成为“生物—心理—社会医学模式”。为了提高健康水平，控制疾病策略也发生了深刻的变化，如表 1-1。

表 1-1 医学模式与其对应的策略

内 容	生物医学模式	生物—心理—社会医学模式
对 象	以个体为单位	以群体为单位
前 提	以疾病为前提	以健康为前提
对 策	以治疗为对策	以预防为对策

随着科学技术的飞速发展以及城市的不断扩张和人口向城市的不断迁移，其所带来的负面效应如水土流失，空气污染等对健康的影响越来越引起人们的关注，因而，一种崭新的健康观诞生了，即生态大众健康，这种崭新的健康强调人的健康和

环境息息相关，健康的追求与实现不是某一领域的单独努力所能达到的，健康就如和平一样，需要多学科跨部门的共同协调与合作。

二、健康权益

健康权，是指人们对其生命健康所享有的权利与利益以及生命健康免受非法侵害的权利，是公民以其身体的生理机能的完整性和保持持续、稳定、良好的心理状态为内容的权利，是每个劳动者作为公民的基本权利，是行使其他权利的基础。《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称职业病防治法)相关权益，是指与劳动者职业健康有关的权益，主要是指“获得职业卫生保护的权利”及其相关权利。

根据《职业病防治法》和其他有关法律规定，劳动者健康及其相关权益主要有：

1. 职业病防治法第三十六条规定的职业卫生保护权利；
2. 劳动法规定的劳动者健康保护权利；
3. 用人单位违反《职业病防治法》，侵犯劳动者的知情权，劳动者有权拒绝从事存在职业病危害的作业的权利；
4. 劳动者离开用人单位时，有索取本人职业健康监护档案复印件的权利；
5. 遭受或者可能遭受急性职业病危害的劳动者，有要求用人单位及时组织救治、进行健康检查和医学观察，所需费用由用人单位承担的权利；
6. 孕妇、哺乳期的女工有权拒绝对本人、胎儿和婴儿有危害的作业；
7. 有职业禁忌的劳动者有权拒绝从事其所禁忌的职业；
8. 从事接触职业病危害作业的劳动者，有享受用人单位

按规定给予适当岗位津贴的权利；

9. 被发现疑似职业病时有被告知的权利，有获得检查诊断、医学观察由用人单位付费的权利，有按规定选择医疗卫生机构进行职业病检查诊断和由用人单位支付相关费用的权利，对诊断结论有异议时，有权申请鉴定，对鉴定结论不服时，有申请再鉴定的权利，鉴定时有参与从专家库中以随机抽取的方式确定鉴定专家的权利，有提请与用人单位存在利害关系的专家回避其职业病诊断鉴定的权利，有按照卫生部规定由用人单位支付有关鉴定费的权利；

10. 职业病人有权按国家规定享受职业病待遇和工伤社会保险的权利；

11. 未依法参加工伤社会保险的用人单位的职业病病人，享有用人单位承担其医疗和生活保障的权利；

12. 用人单位发生分立、合并、解散、破产等情形的，接触职业病危害作业的劳动者有获得健康检查和按国家规定予以妥善安置的权利；

13. 职业病人变动工作单位时，有依法保留其职业病待遇不变的权利；

14. 职业病病人除依法享有工伤社会保险外，还依法享有民事赔偿的权利。

15. 其他法律行政法规规定的权益。

第二节 职业病的概念

一、职业病的定义

从广义上讲，职业病是指职业性危害因素所引起的特定疾

病；从狭义上讲，是指国家颁布的具有立法意义的职业病。例如含苯油漆生产或油漆工人可能因长期接触苯而发生苯中毒；生产性噪声可能导致噪声性聋。

《职业病防治法》明确指出：职业病是指企业、事业单位和个体经济组织(以下统称用人单位)的劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其他有毒有害物质等因素而引起的疾病。它包含以下含义：即患病者是劳动者；在明确的用人单位中从事职业活动；必须接触粉尘、放射性物质和其他有毒有害物质等职业病危害因素。

二、职业病的发病规律和临床表现特点

1. 有明确的病因。职业病由生产中的各种职业病危害所致。如职业中毒是由于吸收了各种生产性毒物而致病。

2. 发病与劳动条件有关。职业病的发病主要与接触生产性有害因素的数量和作业时间有关，劳动强度、周围环境等也有一定的影响。例如急性职业中毒发生于短期内吸收大量毒物的场合，慢性职业中毒是由于长期接触一定量的生产性毒物后才发病。

3. 不同职业病危害因素，对人体健康的危害各不相同，因此职业病的临床表现十分复杂，可涉及全身各主要器官和系统。如慢性苯中毒多在长期接触苯之后逐渐出现血象改变，早期多表现为白细胞减少，及时调离，病情多能恢复。

4. 多数职业病尚无特效治疗药物，而以对症治疗为主，其疗效往往不够理想。

5. 常有群体性发病的情况，在同一生产环境中，往往不是只有个别人发病，而是同时或先后发现一批相同的职业病患者。