

SHIYOU SHIHUA SHENGCHAN ZUOYE
DIANXING SANWEI XINGWEI BIANSHI SHOUC

石油石化生产作业 典型“三违”行为辨识手册

工程建设

中国石油天然气集团公司安全环保与节能部◎编



贯彻安全生产领域“打非治违”专项行动
开展“增强安全生产责任意识”宣传
图解辨识典型“三违”行为真实案例
落实“强三基、反‘三违’、除隐患”

石油工业出版社

内 容 提 要

本书针对物探、钻井、录井、测井、固井、修井等工程技术服务专业现场工作实际,描述了生产作业中的典型“三违”行为,并对违章后果进行了分析,然后列出了辨析依据,不但方便现场操作人员认识违章行为,还有助于各专业作业和管理人员熟悉相关的安全标准规范及制度。

本书可供工程技术服务生产作业现场的操作人员和管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程技术服务/中国石油天然气集团公司安全环保
与节能部编. —北京:石油工业出版社,2012. 5

(石油石化生产作业典型“三违”行为辨识手册)

ISBN 978 - 7 - 5021 - 9083 - 5

I. 工… II. 中… III. 石油工业—工程技术
IV. TE

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 104082 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www. petropub. com. cn

编辑部:(010)64523538

发行部:(010)64523620

经 销:全国新华书店

印 刷:北京中石油彩色印刷有限责任公司

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 6 月第 2 次印刷

850 × 1168 毫米 开本:1/32 印张:5.25

字数:116 千字

定价:25.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

《石油石化生产作业典型“三违” 行为辨识手册》丛书 编 委 会

主 任:贺荣芳

副主任:吴苏江 邹 敏 闫伦江

委 员:王洪涛 付建昌 吴 奇 沈 钢

金安耀 丁建林 黄永章 赵业荣

杨时榜 钟裕敏 邱少林 郭喜林

张广智 杨光胜 刘景凯

主 编:吴苏江

副主编:郭喜林 齐俊良 裴玉起

《石油石化生产作业典型“三违” 行为辨识手册》丛书

编写组

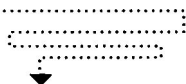
组 长:郭喜林

副组长:齐俊良 裴玉起 郭书昌 李新民

编 者:(按姓氏笔画排序)

于胜泓	马 铁	王雪梅	付秋生
刘 伟	刘 勇	刘士国	刘建军
刘新军	朱传龙	张 超	张冬菊
李 民	李 明	杜 民	杜 雷
来先锋	杨 芳	汪兆宜	周 浩
周俊红	周琳佳	周福民	庞超烈
郑 辉	徐爱丽	郭 鹏	郭志伟
常宇清	曾 勇	韩鑫明	蒲怀武
谭远红			

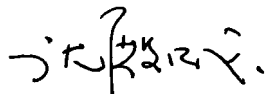
序



安全环保工作关乎着企业的生死存亡,一个企业如果安全生产没有保障,什么都无从谈起。石油石化行业固有的易燃易爆、高温高压和有毒有害等高风险特点,决定了对安全环保工作的高标准要求。大量安全环保事故一次次警示人们,石油石化企业的安全生产,不仅关系企业的生存发展,关系人类的生命财产、生态环境,而且关系到人类社会的可持续发展。对于石油石化企业来说,安全就是生命,就是效益,安全是天字号工程,是战略性工程,是一切工作的基础保障。

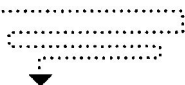
安全环保工作只有起点,没有终点。当前,中国石油天然气集团公司正面临新时期改革发展的新形势和新任务,“十二五”的发展蓝图已全面铺开,安全环保工作正面临更严峻的考验。新的形势要求我们必须进一步加大工作力度,巩固和发展以“强三基、反‘三违’、除隐患”为主题的安全环保基础工作成果,认真组织学习集团公司集中开展安全生产领域“打非治违”专项行动电视电话会议精神和《国务院办公厅关于集中开展安全生产领域“打非治违”专项行动的通知》要求,深入宣传贯彻《中国石油天然气集团公司生产安全事故与环境事件责任人员行政处分规定》,开展“增强安全环保责任意识”专题宣传工作,加强安全生产主体责任的落实,强化基层组织的安全管理,全面提高安全环保工作水平。

员工良好的作业行为和习惯是安全环保工作的重要防线,也是安全生产的第一道关口。企业要实现安全发展、清洁发展,安全环保工作必须“重心下移,关口前移”,加强员工的安全环保意识,提高安全操作技能。国内外的统计数据表明,导致安全生产事故的主要原因为人的不安全因素,其比例占到90%以上,其中员工的违规操作、违章指挥和违反劳动纪律的“三违”行为是典型的人为不安全因素,也是目前基层组织安全生产工作的主要管理内容。《石油石化生产作业典型“三违”行为辨识手册》丛书,将石油石化生产作业典型“三违”行为,特别是员工习惯性的违章行为通过漫画的形式予以呈现,为广大基层员工提供了一套易于接受、理解和自我学习的图文教材。希望广大石油石化员工好好学习本套辨识手册,将其作为随身携带的口袋书、掌中宝,从而深入理解日常作业中常见的“三违”行为及其危害,消除“习以为常、熟视无睹、心存侥幸、明知故犯”的麻痹心理,进一步激发和提高安全意识,促进员工从“要我安全”向“我要安全”、“我能安全”、“我会安全”的思想转变,同时倡导正确的安全价值观,培育真正认同的安全文化,实现基层作业的本质化安全,为集团公司的科学发展、安全发展和可持续发展创造安全和谐的发展环境。



2012 年 5 月

前言



石油石化行业是高危、高风险行业,作业人员一次很小的违章操作、一次不起眼的违章指挥或者一次偶然的违反劳动纪律行为,都可能带来严重的甚至灾难性的后果,这种生产作业中的“三违”行为是目前导致生产安全事故发生的重要原因之一。近年来,中国石油天然气集团公司(以下简称中国石油)通过持续深入地开展以“强三基、反‘三违’、除隐患”为主题的“安全生产基础年”活动,企业安全生产形势总体稳定,且逐年稳步好转,但各种生产安全事故或未遂事件仍时有发生,安全生产形势依然严峻。究其综合原因,一个重要的因素就是“三违”形为,在上报的各类生产安全事故中,“三违”形为造成的事故比例仍然居高不下。2008年2月,中国石油发布并实施了“反违章六条禁令”,明令禁止违章行为,亮出了对于违章行为零容忍的红色底线。这条底线直接折射的是依法治企、用制度规范行为的现代管理思想,是对企业安全管理工作的一次巨大推动。

为加强中国石油“反违章六条禁令”的贯彻落实,减少和杜绝员工违章现象,增强员工的安全意识和违章行为辨识能力,中国石油安全环保与节能部组织中国石油安全环保技术研究院以及相关企业共同编制了《石油石化生产作业典型“三违”行为辨识手册》丛书,涵盖工程技术服务、油气田开发、工程建设、炼油化工等专业,基本覆盖石油石化典型生产

作业领域。本套手册将各生产作业现场中的典型“三违”行为制作成漫画,形象描述了其违章过程,并对可能引发的违章后果进行了分析,最后还列出了所违反的具体制度或标准条款,不但有助于加强员工的自我学习和对违章行为的辨识分析,而且还有助于熟悉相关的安全标准规范及制度。

本套手册内容丰富、图文并茂,具有很强的实用性和参考价值,除了作为基层操作人员的参考用书以外,还可供日常培训之用。在本套手册的编写过程中,得到了中国石油有关领导的高度重视,有关部门和企业给予了大力支持。中国石油安全环保与节能部安全监督处组织有关人员对本套手册进行了精心策划,在编写提纲和细目中进行了多次讨论和修改。大庆油田公司和川庆钻探工程公司相关单位收集并提供了大量丰富的作业现场“三违”事例。石油工业出版社组织相关专家绘制了漫画。中国石油安全环保技术研究院承担了本套手册的策划、编写和修改整理工作。有关领导和专家对手册内容进行了认真审读,并提出了修改意见。在此,谨向关心和支持本套手册编撰出版的相关单位和人员表示诚挚的感谢。

尽管本套手册在编制过程中按照大家的意见进行了多次完善和修改,但由于水平限制和获取资料的局限,可能在内容上还存在一些不完善或不准确的地方。另外,“三违”形为不胜枚举,本套手册只是起到抛砖引玉的作用,希望在实践中不断集中大家的智慧,特别是从大家的批评建议中汲取营养,不断完善本套手册的质量。敬请读者批评指正。

编写组

2012年5月

目 录

第一章 物探	1
第一节 物探钻井作业“三违”行为	3
1. 井场作业不戴安全帽	3
2. 炮井位选址不当	4
3. 钻机旋转部位不安装防护罩	5
4. 使用非专用桶盛装油料	6
5. 卸钻杆作业时混乱摆放钻杆	7
6. 坐在钻杆上操作钻机	8
7. 钻机运行时进行检修	9
8. 攀爬井架检修作业时不系安全带	10
9. 直立井架搬运钻机	11
10. 钻机操作现场不佩戴防尘防噪用具	12
第二节 爆破作业“三违”行为	13
1. 超高超宽储存民用爆炸物品	13
2. 用车厢连接处运送民爆用品	14
3. 人员行李与民爆用品混装运输	15
4. 使用非专用车辆运输民爆用品	16
5. 将装满爆炸物品的运输车辆停放在居民区	17
6. 未戴防静电手套直接领取或使用雷管	19

7. 作业现场同时存放多个炸药包	20
8. 在钻井作业区近距离点制作炸药包	21
9. 钻机运转时下放炸药	22
10. 在行驶的车辆上进行收、放线作业	23
11. 山地放线作业无防护	24
12. 穿越公路放线作业无防护	25
13. 制作炸药包时不设置警戒区	26
14. 高压线下方停放地震采集仪器车	27
15. 遥控引爆时爆炸工与爆炸点之间的 安全距离不足	28
16. 爆破作业后不处理炮井	29
17. 租用无资质的农用车拉载作业人员	30
18. 炸药库区接打手机	31
第三节 物探作业其他典型“三违”行为	32
1. 在民爆物品运输车旁吸烟	32
2. 攀爬山地防坠落设施不当	33
3. 水上作业不穿救生衣	34
4. 在河滩上设置营地	35
5. 野外作业在林区内动火生炊	36
第二章 钻井	37
第一节 井场设备拆装作业违章行为	39
1. 高处作业使用工具不拴保险绳	39
2. 密闭罐违规敷设电缆	40
3. 吊装作业时用手扶重物保持稳定	41
4. 吊车司机离开工作岗位时不回收吊臂	42
5. 使用破损的吊带起吊重物	43
6. 指挥吊装作业人员不佩戴标识	44

7. 锤击由壬时不佩戴护目镜或面罩	45
第二节 钻台常规作业违章行为	46
1. 巡检人员不佩戴防护用品进入施工现场	46
2. 作业人员坐在吊卡上升降井台	47
3. 单手操作液气大钳	48
4. 违章吊套管	49
5. 钻具螺纹不清洁	50
6. 作业人员站在转盘上作业	51
7. 上提方钻杆时内钳工正对方钻杆作业	52
8. 下钻中提单吊环	53
9. 移动运转的防爆设备	54
10. 从钻台上向下抛钻具护丝	55
第三节 地面常规作业违章行为	56
1. 违章倒钻具作业	56
2. 在运转的设备上作清洁卫生	57
3. 不给钻井液工发放劳动防护用品	58
4. 含硫井场作业时未佩戴硫化氢监测仪	59
5. 操作砂轮机时正对砂轮机	60
6. 套管码放高度超过三层	62
7. 司钻在起钻过程中擅自离开操作岗位	63
第四节 检维修作业违章行为	64
1. 检修设备时不悬挂警示标识	64
2. 对运转的设备进行检查	65
3. 调节刹带时司钻离开刹把	66
第五节 动火作业违章行为	67
1. 库房混放氧气瓶和乙炔瓶	67
2. 作业现场氧气瓶和乙炔瓶间距不足	68

3. 使用铁棍工具敲击氧气瓶阀门	69
4. 戴着有油污的手套去开关氧气瓶、乙炔瓶阀门	71
5. 未清理现场即开始动火作业	72
6. 无监护人时开始动火作业	73
7. 移动气瓶时用脚蹬使其滚动	74

第六节 钻井作业其他“三违”行为..... 75

1. 坐岗人员守岗不专心	75
2. 在井场内作业现场吸烟	76
3. 守岗期间在危险区域内聊天	77
4. 井控值班或岗位作业人员随意脱岗	79
5. 钻井值班或操作人员作业时睡岗	80
6. 安装供电线路时不做绝缘处理	81
7. 临时安排无资质人员修理电气线路	82
8. 进钻井井场车辆不戴防火帽	83

第三章 地质录井..... 85

1. 汽车搬运野营房时未固定牢靠	87
2. 超距离架设电气电路	88
3. 紧贴墙壁放置干燥箱	89
4. 井口近距离摆放录井仪	90
5. 无监护带电检修录井设备	91
6. 洗砂池无照明设备	92
7. 录井电缆堵塞录井仪房的逃生门	93
8. 录井仪器房外的警示标识不全	94
9. 仪器房内无警示标识	95
10. 录井现场乱倒岩屑	96
11. 录井员上钻井平台不戴安全帽	97
12. 大功率电热器紧贴营房床铺	98

第四章 测井 99

1. 井口近距离停放测井车且不固定 101
2. 测井车设备漏电保护接地不牢 102
3. 测井绞车工操作绞车间隙睡觉 103
4. 在运行的仪绞车后停留或查看作业 104
5. 下井仪器在复杂井段长时间停留 105
6. 在含硫化氢井作业时不携带检测仪及呼吸器 106
7. 装卸放射源时不穿戴辐射防护用品 108
8. 放射源罐不固定和上锁 109
9. 井口安装、拆卸放射源时不遮盖井口 110
10. 不使用专用工具装卸放射源 111
11. 入源仓时不检查放射源,直接入源仓 112
12. 放射源操作时无剂量监测 113
13. 放射源操作现场无警示标识 114
14. 使用普通车辆运输放射源 115
15. 使用普通车辆运输射孔弹和雷管 116
16. 射孔弹和雷管混装运输 117
17. 射孔作业时不穿防静电工作服 118
18. 在领取和使用爆炸物品现场使用手机 119
19. 临时存放雷管的雷管箱不加锁 120
20. 装炮区距离井口过近 121
21. 装炮区未设立警示标志 122
22. 装配射孔枪时用金属物体敲击射孔弹 123
23. 电缆射孔车辆未接地线 124
24. 重复使用下过井的电雷管 125
25. 将未起爆的枪身直接起出井口 126
26. 将射孔弹、导爆索、雷管遗失在施工现场 127

第五章 固井	129
1. 固井车辆停放在电缆线下方	131
2. 高压管汇区不设置高压警示标志	132
3. 固井施工废液就地排放	133
4. 放射源部位不设置警示标志	134
5. 试压过程中人员不撤离高压区域	135
6. 压力车移动时高压管线拖地	136
第六章 修井	139
1. 井架等高处作业工具不系保险绳	141
2. 刮蜡清洗管柱使用的水龙带不系保险绳	142
3. 下井柱时吊卡销子不系保险绳	143
4. 起油管时用转盘卸油管扣	144
5. 液压动力钳转动时手扶在钳体上	145
6. 不停机清扫运转中的柴油机的护罩	146
7. 钻台梯子挂钩不插入槽中	147
8. 起下管柱时吊卡开口向下	148
9. 下管柱时人员跨骑在油管上扶油管	149
10. 井场内不办理许可随便使用明火烘烤工具 ...	150

1

石油石化生产作业典型“三违”行为辨识手册

第一章

物 探

第一节 物探钻井作业“三违”行为

1. 井场作业不戴安全帽

过程描述

在起钻作业过程中,内钳工在钻台上检修倒井架所用滑轮时,不戴安全帽。



辨识分析

违反劳动纪律。内钳工没有按要求戴安全帽进行自我防护,容易导致自身头部受到伤害。

违反的规范或标准

SY/T 6586—2003《石油钻机现场安装及检验》:

5.2.2 上岗人员应按规定穿戴好劳动防护用品。