

石油员工反“三违”系列丛书



大庆油田第一采油厂 编

采油工反“三违”

图解
手册



石油工业出版社

石油员工反“三违”系列丛书

采油工反“三违”图解手册

大庆油田第一采油厂 编

石油工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

采油工反“三违”图解手册/大庆油田第一采油厂编.
北京:石油工业出版社,2012.4
(石油员工反“三违”系列丛书)
ISBN 978-7-5021-8845-0

I. 采…

II. 大…

III. 石油开采—安全技术

IV. TE38

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第255415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) 64523582 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4月第1版 2012年4月第1次印刷

850×1168毫米 开本:1/32 印张:2

字数:40千字

定价:10.00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

编委会

主 编：周福民

编 者：韩 波 司海媛 孙庆忠

主 审：武钟麟

前 言

所谓习惯性违章是指那些固定的作业传统、工作习惯、违反安全操作规程的行为，是长期逐渐养成的、经常发生的、盲目的、不自觉的、随心所欲的、习惯的或自然的行为方式，是一种人为因素，是造成安全事故的祸根。工伤事故中 60%~70% 都是人为因素造成的，其中习惯性违章占人为因素造成事故的 80%。

我们编写本书的目的，就是让员工通过学习，纠正预防习惯性违章，从而，上标准岗、接标准班、干标准活，养成良好的行为习惯，杜绝习惯性违章，保证生命安全。

由于时间仓促，编写人员水平有限，书中如有不当之处，敬请批评指正。

编 者

2011 年 12 月

目 录

一、巡检时，不正确穿戴劳动防护用品.....	1
二、更换压力表时，未关闭压力表控制阀门或 表内余压未放净就进行操作.....	1
三、工具使用不正确或将扳手、管钳当手锤使用.....	2
四、采油女工在巡检时不戴工帽.....	2
五、在油井井口、计量操作间、电泵井口房等 要害岗位吸烟.....	3
六、加密封填料时，不刹车、不切断电源开关.....	3
七、不停机用手拿擦布擦拭光杆.....	4
八、启停抽油机时，不侧身拉合空气开关， 未用试电笔验电.....	4
九、关键岗位操作时没有监护人监护或没有办理 风险作业开工审批报告书就作业.....	5
十、量油后不关玻璃管控制闸门或操作顺序错误.....	5
十一、油井、水井和计量间设备维修和保养过程中， 带压更换井口设备阀门或压力表等零部件.....	6
十二、注水井更换干式水表或处理水井故障时不放空， 不按要求对角均匀紧固螺栓.....	6

十三、注水井开关阀门时未侧身.....	7
十四、在受限空间内没有安全措施操作.....	7
十五、电泵井控制屏前无绝缘垫.....	8
十六、在维修等操作过程中，监护人擅自离开 监护现场.....	8
十七、启停螺杆泵时有人站在皮带轮对面.....	9
十八、螺杆泵在运转时进行其他维修工作.....	9
十九、擅自进入平衡块护栏内做其他维修操作.....	10
二十、启动抽油机时，未按规定检查抽油机四周.....	10
二十一、抽油机测量电流时，手臂接触电气设备 裸露部位.....	11
二十二、在抽油机底座内放置物品.....	11
二十三、采油工在巡回检查抽油机时，安全距离不够.....	12
二十四、巡回检查抽油机井口时，未检查毛辫子， 不注意悬绳器运行距离.....	12
二十五、盘抽油机皮带时，戴手套和用手握住皮带.....	13
二十六、更换抽油机井皮带过程中，将皮带直接挂在 皮带轮上，启动抽油机安装皮带.....	13
二十七、抽油机井校对防冲距、碰泵时手抓光杆.....	14
二十八、在日常维护停机后，刹车不到位.....	14

二十九、抽油机停机维护时，将曲柄位置停在上死点， 高空作业时没有将刹车锁块锁死.....	15
三十、维修作业上下抽油机时不走专设爬梯，随意钻空、 攀爬或手握皮带、刹车连杆等.....	15
三十一、调整抽油机曲柄平衡时，平衡块前面、底下站人....	16
三十二、高处作业不按规定系好安全带，操作结束立即站起...	16
三十三、维修保养过程中，不设置警戒线、 不挂牌就进行操作.....	17
三十四、更换螺杆泵机械密封和密封胶圈时没有泄压， 封井器没有关严.....	17
三十五、螺杆泵驱动头在释放反转扭矩时，操作人站在 皮带轮对面.....	18
三十六、高低处交叉作业，不按规定立体平面错开， 无监护人员.....	18
三十七、抽油机运转时，接触、靠近抽油机的 运转部位处理抽油机故障.....	19
三十八、抽油机保养时，刹车锁块没有进槽.....	19
三十九、计量间内存放易燃易爆物品.....	20
四十、抽油机调参数、调平衡、维修时，不认真检查 刹车或安全钩锁没有刹死车轮.....	20
四十一、使用手电钻、手砂轮机工具用具时， 不检查绝缘.....	21

四十二、检查电动机运行温度时，直接用手摸.....	21
四十三、抽油机刹车有缺失未上报，仍运行.....	22
四十四、抽油机光杆下行时，用手掌心检查光杆.....	22
四十五、加密封填料后不用清蜡阀门试压而直接启机.....	23
四十六、从地面向抽油机上操作人员抛送工具.....	23
四十七、在电器检修时，未按规定在电源开关、设备启动 按钮处悬挂禁止合闸、有人操作等警示标志.....	24
四十八、电泵井接线盒盖没有用螺栓固定或上锁.....	24
四十九、调整抽油机曲柄平衡时，没有按要求角度停机...	25
五十、启动抽油机时，直接启动.....	25
五十一、抽油机运行时，没有平衡块护栏、抽油机围栏、 电动机皮带轮护罩.....	26
五十二、螺杆泵驱动头无皮带轮护罩、无方卡子护罩.....	26
五十三、电泵井控制屏和接线盒接地不良或没有接地线...	27
五十四、螺杆泵防反转装置失灵，螺杆泵仍然运行.....	27
五十五、紧固注水井螺栓，砸、卸卡箍时，不关井、不泄压....	28
五十六、没有使用或不正确使用劳动保护用品， 如使用砂轮、手电钻时不戴护目眼镜.....	28
五十七、消防器材挪作他用，或不做定期检查试验.....	29

五十八、抽油机维护、保养时，未采取措施或 上下台阶不扶扶手.....	29
五十九、使用汽油、柴油等有机溶剂擦拭设备， 或用湿抹布擦拭带电设备.....	30
六十、抽油机维修保养时，高处有人，就启动抽油机、 调整操作位置.....	30
六十一、更换刹车蹄片时，不卸光杆负荷.....	31
六十二、更换抽油机密封圈时，未挂好密封压帽及压盖...	31
六十三、在油井、水井口维修阀门等设备时， 面对放空部位处理故障.....	32
六十四、在计量间内穿拖鞋操作.....	32
六十五、使用未经校验、过期或量程不符合要求的 水表、压力表.....	33
六十六、开关阀门时，管钳、F扳手开口向内.....	33
六十七、雨天启停抽油机、开关配电箱门时， 不戴绝缘手套，不穿绝缘靴.....	34
六十八、切换工艺流程时，开关阀门顺序错误.....	34
六十九、抽油机调整驴头光杆对中、测量水平时， 不卸光杆负荷.....	35
七十、抽油机调冲程不卸光杆负荷，井口悬绳器不悬挂 安全绳、不固定于底座.....	35

七十一、低压电路检修, 约时停送电.....	36
七十二、抽油机防腐、平整场地时, 不停抽油机操作.....	36
七十三、不系安全带, 在抽油机游梁上行走.....	37
七十四、抽油机运行时, 没有安全警示标识、安全警示牌...	37
七十五、调整抽油机防冲距时, 手抓光杆.....	38
七十六、在计量间、操作间操作没穿防静电工服, 在操作间打手机.....	38
七十七、维修作业现场随意放置和丢弃工具, 不按要求对工具进行维护保养.....	39
七十八、油水井用热洗车洗井时, 未导通流程 启动热洗车加压.....	39
七十九、雷雨、大雪等恶劣天气, 处理油井电器故障.....	40
八十、进入计量间前, 没有对计量间内有无油气 泄漏情况进行检查.....	40
八十一、打雷闪电天气巡井或大雪天气不按路线巡查.....	41
八十二、管线、井口解冻等操作时, 使用明火烧烤.....	41
八十三、启动抽油机时, 没有检查流程是否正常.....	42
八十四、更换干式水表芯子, 没有先关高压阀门、 后关低压阀门.....	42
八十五、电泵井井口电缆密封漏气时仍进行作业.....	43

八十六、螺杆泵驱动头维修时，释放反转扭矩不平稳， 速度过快.....	43
八十七、螺杆泵驱动头维修时，没有拉空气开关.....	44
八十八、电泵井、自喷井清蜡，没有检查爬杆脚蹬 是否完好齐全.....	44
八十九、电泵井电缆埋地过浅、没有走向指示或 铠皮损坏没有及时处理.....	45
九十、车辆进入易燃易爆场所，没有在尾气 排放处安装防火罩.....	45
九十一、双驴头抽油机维护保养时，停机位置错误 或运行时进行检查.....	46
九十二、抽油机调参数及维修时，松手刹调整位置， 不卸负荷或无监护人员.....	46
九十三、抽油机调整平衡时，将固定螺栓卸下.....	47
九十四、抽油机光杆打卡子时，用手握光杆.....	47
九十五、更换抽油机部件、电动机等需要起重作业时， 不检查钢丝绳套.....	48
九十六、游梁式抽油机调整曲柄平衡时，戴手套使用大锤....	48
九十七、采油工更换注水井水表时，不按要求 对角紧固螺丝.....	49

一、巡检时，不正确穿戴劳动防护用品

危害分析：不正确穿戴劳动防护用品，在巡检时，如遇突发情况，易造成伤害事故。

预防措施：必须正确穿戴劳动防护用品，在操作过程中预防或者减轻事故伤害及消除职业危害。



(错误)



(正确)

二、更换压力表时，未关闭压力表控制阀门或表内余压未放净就进行操作

危害分析：有压介质喷溅易造成人员伤害，压力表飞出对操作人员造成伤害。

预防措施：更换压力表前必须确认控制阀处于关闭状态，拆卸压力表要缓慢进行，待压力表指针归零后，再全部卸掉。



(错误)



(正确)



三、工具使用不正确或将扳手、管钳当手锤使用

危害分析：工具使用方法不当，易造成操作人员的碰伤、扭伤，同时工具易损坏。

预防措施：按要求正确使用工具用具，防止意外事故发生。



(错误)



(正确)

四、采油女工在巡检时不戴工帽

危害分析：易发生机械伤害事故，严重时可造成人身伤亡。

预防措施：女工在巡检时应正确穿戴劳动保护用品，留长发的女工必须把长发盘在工帽内。



(错误)



(正确)

五、在油井井口、计量操作间、电泵井口房等要害岗位吸烟

危害分析：由于密封部位密封件的损坏，造成可燃介质的泄漏，所以生产要害岗位可能存在一定浓度的可燃气体，当达到一定浓度时，如遇明火易造成火灾爆炸事故的发生。

预防措施：在油井井口、计量操作间、电泵井口房等易燃易爆岗位严禁吸烟，禁止携带火种进入油气生产区域，保证安全生产。



(错误)



(正确)

六、加密封填料时，不刹车、不切断电源开关

危害分析：加密封填料时不刹车或不断电源易造成抽油机自启或平衡块因重力发生位移，造成机械伤害事故。

预防措施：加密封填料时必须严格执行操作规程，刹车要刹紧、到位，要切断电源开关后再操作。



(错误)



(正确)



七、不停机用手拿擦布擦拭光杆

危害分析：下冲程时易被防掉卡子砸伤手部。

预防措施：不停机擦拭光杆时，要用长擦布套住光杆进行擦拭。



（错误）

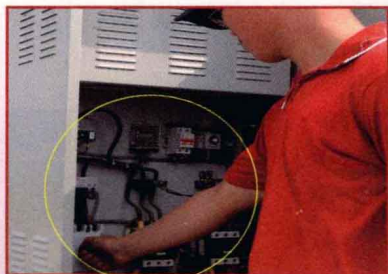


（正确）

八、启停抽油机时，不侧身拉合空气开关，未用试电笔验电

危害分析：手臂易接触到裸露带电金属部位，不用试电笔试电，可能发生触电、灼伤事故；若正面合断空气开关，空气开关因短路接地造成弧光飞出造成人身伤害。

预防措施：先用试电笔验电，合断空气开关时侧身。



（错误）



（正确）

九、关键岗位操作时没有监护人监护或没有办理风险作业开工审批报告书就作业

危害分析：登高作业、更换皮带等操作时，由于没有设专人监护和配合，易发生违章操作，导致安全事故；没有办理风险作业开工审批报告书就作业，易造成风险消减和安全责任不落实。

预防措施：关键岗位操作要设专人监护，并办理风险作业开工单。



(错误)



(正确)

十、量油后不关玻璃管控制阀门或操作顺序错误

危害分析：量油后不关玻璃管控制阀门或操作顺序错误，易造成玻璃管憋压破裂，发生跑油事故。

预防措施：量油后关闭玻璃管控制阀门，按顺序和操作规程进行操作。



(错误)



(正确)