

中国石油岗位员工安全手册



城镇燃气操作工安全手册

(管道气)

CHENG ZHEN RAN QI CAO ZUO GONG AN QUAN SHOU CE

中国石油天然气集团公司安全环保与节能部 编

石油工业出版社



城镇燃气操作工安全手册

(管道气)

中国石油天然气集团公司安全环保与节能部 编

石油工业出版社

内 容 提 要

本书以安全为主线,以风险识别和控制为依据,以案例分析为警示,紧密结合城镇燃气操作工的岗位需求,旨在有效指导一线岗位员工安全地工作。主要内容包括城镇燃气作业基本安全要求、生产操作安全要求、事故报告、突发事件的现场应急处置、应急设备、天然气相关安全知识、常见“三违”行为和典型事故案例等。本书适合城镇燃气操作工阅读学习。

图书在版编目(CIP)数据

城镇燃气操作工安全手册.管道气/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,2015.9
(中国石油岗位员工安全手册)

ISBN 978-7-5183-0806-4

I.城…

II.中…

III.城市燃气—输气管道—安全技术—技术手册

IV. TU996-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 157008 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

编辑部:(010) 64255590

图书营销中心:(010) 64523633

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

2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

850×1168 毫米 开本:1/32 印张:4.625

字数:60 千字

定价:10.00 元

(如出现印装质量问题,我社图书营销中心负责调换)

版权所有,翻印必究

前言

安全事关广大员工的幸福和安康，事关企业的价值和在公众中的形象，希望每一名员工都能够重视安全、实现安全。

企业鼓励员工养成良好的作业习惯。企业有责任为员工提供安全的工作环境，员工应严格遵守安全规定。

企业鼓励员工对安全工作提出建议和批评。员工有权拒绝执行可能危及安全的违章指挥，停止任何不安全的作业。任何人出于对安全考虑的原因而停止了工作或提出建议，都应该得到表扬、鼓励和奖励。

企业鼓励员工汇报事故隐患并从事故中吸取经验教训。所有员工发现险情事件、不安全的行为和状况都应汇报；所有险情事件、不安全的行为和状况都应调查分析，并共享其中的经验教

训,这对改进安全来讲是非常重要的。

为进一步强化岗位员工安全培训,夯实安全生产基础,中国石油天然气集团公司安全环保与节能部组织分岗位编写了《中国石油岗位员工安全手册》系列培训教材。手册以安全为主线,以风险识别和控制为依据,以案例分析为警示,密切结合岗位员工的现实需要,旨在有效指导一线岗位员工的工作和学习。本系列培训教材为岗位员工提供了应该了解的基本安全信息,每一位员工都应该认真学习、熟知这些信息,并应用到工作中去。

本书是为城镇燃气行业管道燃气操作工编写的安全手册,主要包括:基本安全要求、生产操作安全要求、事故报告、突发事件的现场应急处置、应急设备、天然气相关安全知识、常见“三违”行为和典型事故案例等。中国石油昆仑燃气公司承担了本手册的编写任务,主要由王冰负责编写,执笔人有王晖、王立辉、徐丽霞、杜帅、熊春宇、

徐大伟、朱磊、周君权、郑洪丽、黄莉莉、周正洲、王玉，昆仑燃气胡兆科、张月钦、张维勤、张坤斌、张恩贵、李军、于海娟、付涛、王同有、刘金岚、张春霞以及中国石油西南油气田分公司李文艺、华北油田公司唐克强、辽河油田公司张良等相关专家参与了审定和修改工作。在此表示衷心感谢！

编 者

2015 年 6 月

承 诺

本人已经认真学习了本手册，掌握了与岗位有关的内容。在此，我郑重承诺：

不违反安全禁令；

严格遵守单位规章制度，按规程操作；

正确佩戴劳动防护用品；

保持工作场所干净、整洁；

制止任何可见的不安全行为；

及时报告发现的危害因素；

向上一级领导报告所有的事故和未遂事故；

遵守并提醒他人执行安全指令；

尽可能减少资源的浪费。

签名：_____

目 录

第一章	基本安全要求	1
第二章	生产操作安全要求	13
第三章	事故报告	45
第四章	突发事件的现场应急处置	47
第五章	应急设备	78
附录一	天然气相关安全知识	107
附录二	常见“三违”行为	110
附录三	典型事故案例	124

第一章 基本安全要求

一、员工安全要求

● 基本安全要求

1. 严格遵守岗位各项规章制度、工作标准和操作规程。

2. 严格遵守“防火防爆十大禁令”和“反违章六条禁令”。

3. 参加岗位练兵、安全培训、安全宣传等各种安全活动，经过三级安全教育，考试合格后，按岗位要求持证上岗。

4. 正确穿戴、使用劳动防护用品，佩戴检测仪器。

5. 熟练掌握岗位涉及的生产工艺流程、运行参数，熟知作业过程中存在的危害因素和预防措施。

6. 熟悉本岗位应急处置方案，具备正确使用应急设备进行现场应急处置的能力。

7. 熟练掌握生产装置及设备的安全操作规程、故

障排除方法及日常维护的安全注意事项。

8. 熟悉操作消防设施，并会正确使用灭火器材，掌握消防要领。

9. 熟悉本岗位生产工器具，规范使用生产工器具。

10. 严禁易燃易爆场所内吸烟。

11. 从事特种作业时，必须按照安全管理的规定办理相关票证，防范措施落实到位。

12. 发现危害因素和安全隐患要采取防范措施并及时上报。发生事故，能正确处置并及时报告。

13. 遵守劳动纪律，不迟到、不早退，上班期间保持良好的工作状态。

● 防火防爆十大禁令

1. 严禁在厂内吸烟及携带火种和易燃、易爆、有毒、易腐蚀物品入厂。

2. 严禁未按规定办理用火手续，在厂内进行施工用火或生活用火。

3. 严禁穿易产生静电的服装进入油气区工作。

4. 严禁穿带铁钉的鞋进入油气区及易燃易爆装置。

5. 严禁用汽油、易挥发溶剂擦洗设备、衣物、工具及地面等。

6. 严禁未经批准的各种机动车辆进入生产装置区、罐区及易燃易爆区。

7. 严禁就地排放易燃易爆物料及化学危险品。

8. 严禁在油气区内用黑色金属或易产生火花的工具敲打、撞击和作业。

9. 严禁堵塞消防通道及随意挪用或损坏消防设施。

10. 严禁损坏厂内各类防爆设施。

● 中国石油天然气集团公司反违章六条禁令

1. 严禁特种作业无有效操作证人员上岗操作。

2. 严禁违反操作规程操作。

3. 严禁无票证从事危险作业。

4. 严禁脱岗、睡岗和酒后上岗。

5. 严禁违反规定运输民爆物品、放射源和危险化学品。

6. 严禁违章指挥、强令他人违章作业。

● 燃气输配场站运行岗基本安全要求

1. 熟悉场站工艺流程和操作规程。
2. 熟练掌握场站设备构造原理和操作方法。
3. 按计划对场站设备进行维护与保养。
4. 禁止擅自调整生产运行方案。
5. 按规定周期、线路、顺序和要求巡检。
6. 按要求记录设备运行数据和相关运行参数。
7. 熟练掌握场站自动控制及监控系统。
8. 发现设备故障及时报告、处理和记录。
9. 按规定对外来人员进行管理。

● 燃气设备检修岗基本安全要求

1. 掌握燃气设备的性能、工作原理，熟悉设备的操作规程和维护保养方法。
2. 严格按照设备检修周期对设备进行维护、保养。
3. 检修作业前，必须对检修作业现场和检修过程中可能存在或出现的不安全因素进行评价。
4. 检修作业前应对检修作业使用的工器具进行检查，不得使用不符合作业安全要求的工器具。

5. 设备检修作业过程中应正确佩戴和使用劳动防护用品。

6. 设备检修作业现场必须有专人监护。

7. 严禁私自变更检修内容、扩大作业范围或转移作业地点等。

8. 设备检修完毕后应将检修废弃物清理干净。

9. 认真、详细地填写设备检修记录。

● 燃气管道巡检岗基本安全要求

1. 熟悉责任区内的管网分布情况及设施运行状况，熟练掌握燃气设施的结构、工作原理、工艺流程和操作方法。

2. 积极向管网周边居民宣传燃气安全知识和相关的法律法规。

3. 严格执行交通法规，注意交通安全。

4. 巡线时，在危险区域内禁止携带火种、吸烟、拨打手机等行为。

5. 了解周边环境动态，发现管网周边有第三方施工时，要对施工方进行告知，填写书面告知的隐患事

项、要求对方采取的措施等，要求施工现场负责人签字确认，同时及时向上级报告，并对现场进行监护。

6. 及时制止各类破坏管道安全的行为和可能对管网、燃气设施造成隐形伤害的行为。

7. 掌握管线泄漏时的特征，对燃气设施附近的树叶变黄、水面冒泡、雪地变色等异常现象及时排查，发现隐患。

8. 对管网周围以及出现交叉的市政工程、地下电缆、通信、污排、管沟等地下窰井与设施进行定期筛查，及时发现隐患。

9. 在季节温度变化而引发的地表应力明显变化时期、发生地质灾害等自然变化异常期等要对燃气设施和管网进行全面检查，排除隐患。

10. 认真、详细地做好日常巡线记录。

● 燃气用户检修岗基本安全要求

1. 严格执行入户检修管理相关规定。

2. 维修作业前必须进行风险辨识及评价，并制定相应的措施。

3. 检修中涉及动火、进入有限空间、高空作业等危险作业时，必须按规定上报，严格执行作业许可审批。

4. 危险作业必须配备监护人进行现场监督。

5. 进行维修维护作业前，应核实派工任务单据，复查、判断现场维修环境的安全性。

6. 检维修作业现场必须悬挂检维修提示牌并设置隔离带。

7. 严禁擅自改动户内燃气设施，严禁临时变更维修计划。

8. 做好对用户燃气维修设施附近物品的保护工作。

9. 对燃气用户维修期间要同步对其燃气设施进行安检工作。

10. 按规定做好检维修作业记录，及时对完成的作业进行反馈。

● 管道燃气客服岗基本安全要求

1. 严格执行客户服务管理相关规定。

2. 熟悉用户管理、安检抄表、收费结算、话务处理等工作流程。

3. 按规定对来访用户进行管理，及时发现安全隐患并反馈相关信息。

4. 积极向用户宣传燃气安全知识和相关的法律法规。

5. 掌握户内外管线泄漏时的特征，根据用户及他人电话反馈情况，判断是否有泄漏，及时准确报告。

6. 发现危险、紧急情况及时报告、处理和记录。

7. 认真、详细地填写客户服务的相关现场资料，做好客户档案管理。

● 燃气抢维修岗基本安全要求

1. 严格执行燃气设施维修与抢修的管理规定。

2. 熟练掌握各类事故的应急抢险预案。

3. 熟练掌握各类燃气设施维修、抢修常用工具的操作和维护方法。

4. 严格落实维修场所、抢修现场的安全警戒和全防范措施。

5. 严格执行抢维修的指令，不得擅自更改抢维修

项目。

6. 执行特种作业人员必须经过培训并取得有效的操作证件。

7. 从事危险的作业必须对作业的安全风险进行有效防护并有监护人员进行配合操作。

8. 对燃气设施维修与抢修的安全管理工作及时做好总结和梳理。

二、生产现场安全要求

● 进入生产工艺区安全要求

1. 生产工艺区内严禁吸烟。
2. 严禁携带火种和其他易燃易爆等危险品。
3. 严禁使用手机等非防爆型无线通信设备。
4. 严禁堵塞消防通道及随意挪用或破坏消防设施。
5. 严禁在工作中使用非防爆手电筒、应急灯和非防爆工具。
6. 严禁擅自动用场站内各类防火防爆设施。
7. 严禁穿带铁钉的鞋进入生产工艺区。