

# 钻井队岗位培训读本

刘永春 潘凤岭 主编

石油工业出版社



## 前 言

为了提高钻井队职工执行各项规章制度的自觉性和钻井队伍的思想素质、技术素质,我们根据华北石油管理局关于“举办钻井队岗位培训班”的要求编写了这本《钻井队岗位培训读本》教材,以满足广大钻井技术人员和职工的需要。

钻井建制队培训和以培训的方式宣讲钻井队八项制度在石油系统是一个新的探索。我们在对钻井现场的生产、管理等方面进行了广泛、深入调研的基础上,对钻井队的有关规章制度进行了深入分析,提出了加强钻井队的全面管理,提高队伍的整体素质和经济效益的一些措施。

全书共分九篇,由华北石油管理局钻井处和华北石油技工学校合编,由刘永春、潘凤岭、李国顺设计编写框架及大纲,刘永春、潘凤岭任主编,薛宥堂任主审。

各篇编写分工如下:绪论、第一篇由潘凤岭、李国顺编写,第二篇由田月辉、刘瑞学编写,第三篇由潘凤岭、麦毅鹏、杜春生编写,第四、五、六篇由崔振江、王合林、孙志和编写,第七篇由刘永春、贾忠、贾忠杰编写,第八篇由刘永春、李国顺、巩立朝、张玉清、韩向阳编写,第九篇由刘永春、王合林编写。篇名页照片摄影王朝阳。

在全书编写过程中,华北石油管理局部分钻井队队长、指导员、成本员等对本书提出了宝贵意见,在此表示衷心感谢。由于编著者水平有限,书中不妥之处在所难免,望钻井技术人员和井队职工在使用过程中提出宝贵意见。

编 者

1998年8月

# 目 录

|    |       |
|----|-------|
| 绪论 | ( 1 ) |
|----|-------|

## 第一篇 岗位责任制

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 课题一 队长岗位责任制             | ( 5 )  |
| 课题二 副队长岗位责任制            | ( 9 )  |
| 课题三 指导员 (党支部书记) 岗位责任制   | ( 10 ) |
| 课题四 副指导员 (党支部副书记) 岗位责任制 | ( 13 ) |
| 课题五 钻井技术员岗位责任制          | ( 14 ) |
| 课题六 成本员岗位责任制            | ( 17 ) |
| 课题七 大班司钻岗位责任制           | ( 19 ) |
| 课题八 司钻岗位责任制             | ( 21 ) |
| 课题九 副司钻岗位责任制            | ( 25 ) |
| 课题十 井架工岗位责任制            | ( 27 ) |
| 课题十一 内、外钳工岗位责任制         | ( 30 ) |
| 课题十二 场地工岗位责任制           | ( 33 ) |
| 课题十三 大班司机岗位责任制          | ( 34 ) |
| 课题十四 司机岗位责任制            | ( 36 ) |
| 课题十五 甲、乙助手岗位责任制         | ( 38 ) |
| 课题十六 发电工岗位责任制           | ( 40 ) |
| 课题十七 泥浆技术员 (大班) 岗位责任制   | ( 41 ) |
| 课题十八 泥浆工岗位责任制           | ( 45 ) |
| 课题十九 材料员岗位责任制           | ( 46 ) |

## 第二篇 巡回检查制

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 课题一 巡回检查制         | ( 51 ) |
| 课题二 值班干部巡回检查路线及内容 | ( 52 ) |

|      |                    |      |
|------|--------------------|------|
| 课题三  | 大班司钻巡回检查路线及内容      | (57) |
| 课题四  | 司钻巡回检查路线及内容        | (60) |
| 课题五  | 副司钻巡回检查路线及内容       | (63) |
| 课题六  | 井架工巡回检查路线及内容       | (66) |
| 课题七  | 内钳工巡回检查路线及内容       | (69) |
| 课题八  | 外钳工巡回检查路线及内容       | (71) |
| 课题九  | 场地工巡回检查路线及内容       | (72) |
| 课题十  | 大班司机巡回检查路线及内容      | (75) |
| 课题十一 | 司机巡回检查路线及内容        | (77) |
| 课题十二 | 甲助手巡回检查路线及内容       | (80) |
| 课题十三 | 乙助手巡回检查路线及内容       | (82) |
| 课题十四 | 发电工巡回检查路线及内容       | (84) |
| 课题十五 | 泥浆技术员(大班)巡回检查路线及内容 | (85) |
| 课题十六 | 泥浆工巡回检查路线及内容       | (87) |

### 第三篇 交接班制

|     |       |      |
|-----|-------|------|
| 课题一 | 交接班制  | (91) |
| 课题二 | 交接班内容 | (92) |

### 第四篇 设备强制保养责任制

|     |                  |       |
|-----|------------------|-------|
| 课题一 | 设备强制保养责任制的内容     | (101) |
| 课题二 | 正确地执行《设备强制保养责任制》 | (105) |

### 第五篇 干部值班责任制

|     |             |       |
|-----|-------------|-------|
| 课题一 | 干部值班责任制的内容  | (109) |
| 课题二 | 干部值班的必要性    | (111) |
| 课题三 | 正确执行干部值班责任制 | (113) |

## 第六篇 安全生产责任制与安全操作规程

|     |                 |       |
|-----|-----------------|-------|
| 课题一 | 安全生产责任制的内容..... | (119) |
| 课题二 | 各岗位安全职责.....    | (124) |
| 课题三 | 安全生产管理规定.....   | (128) |
| 课题四 | 各岗位安全操作规程.....  | (133) |
| 课题五 | 安全生产检查规定.....   | (145) |

## 第七篇 质量负责制

|     |              |       |
|-----|--------------|-------|
| 课题一 | 钻井质量负责制..... | (163) |
| 课题二 | 井身质量控制.....  | (166) |
| 课题三 | 取心质量控制.....  | (182) |
| 课题四 | 固井质量控制.....  | (194) |

## 第八篇 钻井成本核算制

|     |                |       |
|-----|----------------|-------|
| 课题一 | 钻井成本内容.....    | (209) |
| 课题二 | 钻井成本管理.....    | (216) |
| 课题三 | 钻井成本控制.....    | (227) |
| 课题四 | 钻井成本核算与分析..... | (237) |

## 第九篇 HSE 管理体系简介

|      |                           |       |
|------|---------------------------|-------|
| 附录   | SY 5974—94 钻井作业安全规程 ..... | (261) |
| 参考文献 | .....                     | (304) |

## 绪 论

众所周知，石油钻井的目的，一是要获得油气，二是要直接了解地下地质情况。要达到这样的目的，必须由钻井队来实现，钻井队的工作目标就是“安全、优质、高速、低耗”地完成钻井任务。而要达到上述目标，必须有一支素质较高的钻井职工队伍。

高素质职工队伍的建设涉及多方面的因素，培训教育是提高队伍素质的重要手段。本教材是为适应钻井队岗位培训的需要而编写的，目的在于提高钻井队伍的整体素质和管理水平。

石油钻井是一项系统工程。不仅投资巨大，而且需要多工种、多岗位、多工序的连续作业。在生产过程中，井队每一名职工都肩负着完成任务，保证工程质量，避免人身、设备和井下事故及降低钻井成本等诸多方面的重要工作。因此要求每一名钻井职工必须严格遵守各项规章制度和管理规定，具有良好的安全技术素质。

有关钻井生产中的各项规章制度，是人们在长期的生产实践中总结出来的，有些甚至是用血的代价换来的，认真学习和正确理解执行这些制度，对于加强钻井队的管理，促进钻井质量提高，节约钻井成本，实现安全生产，具有十分重要的意义。

历年来的各类事故统计表明，80%以上是责任事故。这些事故主要是由岗位职责不明、责任不清、措施不当、违章操作和指挥错误等原因造成的。它导致施工质量差，建井周期延长，钻井成本增加，发生人身、设备和井下事故等后果，使工作环境恶化，影响了职工的工作情绪和工作质量。

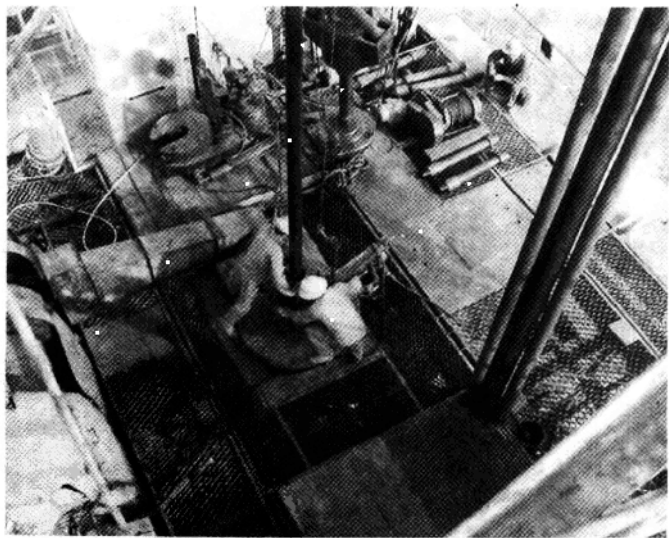
严格遵守各项规章制度，一是可以做到岗位职责明确，责任到人，各司其职，协同作战，有效地组织生产；二是科学管理和安全生产的需要；三是强化监督检查的需要；四是有利于高岗位人员对低岗位人员的指导和低岗位人员的学习提高。这一方面是

由于钻井工作特点所决定的，钻井生产是联合、连续作业，不同于单兵作战，且是野外生产流动性大，设备拆装频繁，从客观上要求各岗位人员必须严格遵守规章制度；另一方面，是由于钻井生产的工作性质所决定的。在生产过程中，不仅需要与各种运转机械、高压流体、易燃易爆物质、有毒有害物质、电器电机打交道，同时又需要在操作上与其他岗位人员默契配合。因此，为防止各类事故的发生和殃及其他岗位人员，也要求必须严格遵守规章制度。

钻井队广大职工应当认真学习有关规章制度，提高遵守规章制度的自觉性，努力提高自身的思想政治水平和技术业务素质，做到安全文明生产，为油田生产建设作出更大贡献。

# 第一篇

## 岗位责任制



22

1944



## 课题一 队长岗位责任制

### 一、队长岗位责任制

(1) 认真贯彻执行党的方针政策和有关法律、指令，全面负责生产和行政管理及设备管理工作，搞好生产组织、岗位调配，保证完成各项生产任务。

(2) 根据公司生产计划要求和甲方技术指令，全面组织和安排好生产，主持召开各种管理会议和生产例会，确保生产任务和各项指标的完成。

(3) 贯彻落实各项管理制度，定期组织检查落实情况，并结合实际，建立健全必要的内部管理制度。

(4) 以“四单井”管理为基础，抓好目标管理和全面质量管理。

(5) 负责技术培训、劳动竞赛、岗位练兵和新工人的入厂教育。认真落实安全操作规程，对安全负全责。

(6) 协助指导员（党支部书记）做好职工思想政治工作。

### 二、分析及说明

(1) 队长岗位责任制中第(1)条，是队长的一个总的要求。我国是中国共产党领导的社会主义国家，钻井队是社会主义国有企业的重要组成部分。钻井队队长必须认真贯彻执行党的路线、方针、政策，严格依法办事，做好各项管理工作，完成生产任务。

需要强调的是，随着我国社会主义市场经济体制的建立，还必须认真学习法律知识。市场经济是法制经济。江泽民总书记在党的“十五”大报告中也明确指出，依法治国，建设社会主义法治国家。企业是市场主体，也是法律规范的对象。随着市场经济体制的不断完善，企业经营管理中遇到的法律问题越来越多，不

知法也就不能很好地组织生产，搞好经营与管理。因此，需要钻井队干部和广大职工学法、守法、用法，依法办事，依法维护单位和个人的合法权益。这也是新形势下企业生存和发展的客观需要。

法律知识学习要结合普法教育，组织职工学习诸如《劳动法》、《矿产资源法》、《环境保护法》、《企业法》、《公司法》、《土地管理法》、《国有资产管理法》、《民事诉讼法》、《行政诉讼法》、《刑事诉讼法》等等。

(2) 第(2)条是井队队长的生产组织责任。一是组织、安排生产要根据公司生产计划和甲方技术指令来进行。也就是说，钻井队的生产是在公司的领导和计划下进行的，在上级主管机关的统一部署下来具体组织生产，以甲方的指令为依据来合理安排生产。二是合理安排保证生产任务和各项指标的完成。其中各项指标包括：安全指标、经济指标、质量指标等。即做到安全无事故、成本节约、钻井质量合格。

(3) 第(3)、(4)条是要求队长抓好制度落实，搞好管理。要完成好生产任务和各项指标，必须有严格的制度作保障，并保证各项制度的贯彻落实。规章制度是管理的手段。制度有宏观的，也有微观的、具体的。内部管理制度就是宏观制度的具体化和补充。虽然中国石油天然气集团公司（以下简称集团公司）和管理局及各钻井公司有比较健全的管理制度，但各钻井队亦应结合自己的实际情况，建立相应的内部管理制度。如：“请销假制度”、“内部核算分配制”、“奖罚规定”等等。

政治路线确定以后，干部是决定的因素。管理是领导干部的重要职能。一个钻井队的先进还是落后，在很大程度上取决于队干部管理水平的高低。一般来讲，先进队的管理都是比较到位的；落后队的管理无论从管理的方法还是管理的层次、深度都有一定的差距。作为钻井队队长要想提高管理水平，取得好的管理效果，必须首先提高自身素质，不断学习、掌握并正确运用管理的基本原则和方法；其次要在实践中不断总结，不断提高。

在第四条中提到的“四单井”是指：单井设计、单井预算、单井核算、单井考核兑现。其具体内容在后面的成本核算制中谈到，在此不详述。钻井队的管理工作要在“四单井”管理的基础上，抓好目标管理，即要做好生产、任务（速度）目标、成本控制目标、设备完好率的监控。同时应当搞好质量管理，以严格的质量管理来保障目标的实现。

质量管理分为产品质量、工程（工序）质量和工作质量。对钻井队而言，产品质量主要抓好井身质量、取心质量、固井质量的控制。工程（工序）质量包括操作者因素形成的质量、机器设备形成的质量、工具原材料形成的质量、工艺方法（技术措施）形成的质量等，即要求井队队长要抓好操作者（工人）素质的教育、提高，提高思想素质和操作水平，搞好设备的维护保养和安装质量的检查验收，保证设备的完好率，搞好工具的保养和所用各种材料的选用，把好质量关，制定好施工技术方案和各项技术措施，保障技术措施的落实。工作质量包括生产服务工作质量、生产计划工作质量、各项管理工作质量及各岗位职工工作质量，即要求钻井队从领导到每个生产、服务岗位所进行的管理工作、组织工作、技术工作、服务工作和其他方面工作要以保证产品质量和目标的实现为中心来开展。树立用工作质量保证工程（工序）质量，用工程（工序）质量保证产品质量的思想。

（4）第（5）条是生产组织工作之外的重要工作，是管理工作中的重要组成部分。一是工人素质提高，二是抓好安全。

人是生产过程的主体，是生产力的主导力量。劳动者素质高低，左右着生产力水平的高低。通过教育和培训，可以提高职工文化、技术、经营管理和操作技术水平，提高劳动生产率和经济效益，以保证各项生产任务的完成。钻井队对职工的培训可通过技术培训、劳动竞赛、岗位练兵、技术表演、专题讲座等形式进行，并结合本队实际情况灵活开展。

新工人入厂不但要做好技术培训，还要重视对新工人的安全教育。安全教育是指包括入厂教育、车间（井队）教育、班组教

育的三级安全教育。

新工人到井队后的教育内容主要有：钻井生产特点、工艺过程、机械设备状况，预防事故的措施，安全生产规章制度等。班组教育的内容将在后面介绍。队长要组织好新工人的入队教育，并检查落实情况。

安全是贯穿整个人类活动的一项基本要求。安全生产是一切经济部门和生产企业的头等大事。钻井队是石油企业安全工作的要害单位。作为钻井队长要对安全负全责，把安全作为一切管理工作的首要问题，严格遵守安全操作规程，认真落实安全生产责任制。

《华北石油管理局安全生产规定》第四十四条明确规定了大队、车间（队站）主要领导职责（具体内容见本书第六篇课题三）。

安全工作是一切工作的前提，领导干部要带头抓好安全，职工要自觉遵守安全规定，凡涉及安全的问题不能有半点含糊和侥幸，否则将造成严重后果。

例如：1980年12月13日，某钻井队在C283井起钻中，队长刘××发现转盘离合器快速放气阀冻结，就弯腰到转盘离合器快速放气阀处排除故障，排除后猛一抬头，因没戴安全帽被转动的离合器碰伤，造成头骨开放性骨折，当场死亡。

此例说明该队领导的安全意识薄弱，不但职工的安全教育不到位，自己也未严格遵守安全操作规程，当班工人也没有及时提醒，造成严重后果。

实现安全生产，概括地讲要从以下三方面入手：一是在人的因素方面，努力提高职工的安全意识和安全技术素质。二是在物的因素方面，必须采取切实有效的措施，彻底根除设备、原料、材料、辅助设施和工具等所包含的不安全因素，使物的状态达到安全生产的基本条件。三是在协调人与物的关系方面，即管理方面，加强安全生产有关的各方面管理工作，包括制定必要的规章制度，加强安全教育，进行安全技术培训和安全检查，搞好安全

奖惩等。

(5) 第(6)条是要求井队长在抓好行政管理、生产组织的同时,协助指导员做好职工的思想政治工作。思想政治工作是领导的重要职责。思想政治工作是帮助人们树立马克思主义的科学世界观和革命人生观、价值观的有效途径,通过有效的思想政治工作能提高职工的思想觉悟,充分调动职工积极性。思想政治工作的任务就是保证党的基本路线和当前具体任务的实现。

思想政治工作与生产组织管理要结合起来,使之在目标和方法上溶为一个有机整体,成为一个合力。生产工作中渗透思想工作,思想政治工作促进、保证生产目标的实现。

注重思想政治工作、行政管理、经济处罚等各种管理手段的交叉运用,真正做到管理有效,不断提高管理水平。要善于用说服教育手段进行管理,每一个领导都应成为自觉的思想政治工作者。

由以上分析可以看出,钻井队队长应该是一个素质较高的全才。一个井队几十人,每口井几百万元的投资,几百万元的设备,都要由队长负责管理组织,工作上的任何一点纰漏,都将造成巨大损失。在实际工作中,井队长也是非常辛苦的,他的工作覆盖面宽,责任重大,不是一个班组、一个方面的工作所能相比的,其工作从面到线到点都要操心、费神,从全队的管理、组织、安排到具体措施的落实,甚至每台设备每个岗位的操作都得想到,直到亲自动手,因此,理解支持队长的工作也应当是每个职工的义务。

## 课题三 副队长岗位责任制

### 一、副队长岗位责任制

(1) 协助队长组织生产,搞好管理。队长不在时,履行队长

职责。

(2) 负责全队的生活管理和卫生管理，搞好职工生活。

(3) 负责本队的增产节约、修旧利废工作。

(4) 协助队长做好安全文明生产教育。

## 二、分析及说明

(1) 作为副队长要明确队长岗位责任制，队长不在时能顶其岗位，履行队长职责，平时要协助队长搞好工作。

(2) 各公司（或井队）副队长的分工负责皆有所不同，如有的分管设备，有的分管财务管理、成本核算等等。本责任制不作强制性要求，只是按一般情况提出，根据情况参照执行。

(3) 由于各（公司）井队副队长人数、分工不同，因此在实际工作中，要按党支部或队委会决议，做好分管的工作。

## 课题三 指导员（党支部书记） 岗位责任制

### 一、指导员岗位责任制

(1) 认真贯彻执行党的路线、方针、政策，执行上级指示、决议，负责全队的思想政治工作，主持党务工作。

(2) 负责抓好党支部建设，落实“三会一课”制度，发挥党支部的政治核心、战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范作用。做好发展新党员工作。

(3) 组织职工认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论，学习业务技术和科学文化知识，学习法律知识，提高职工的政治素质和技术水平，提高遵纪守法的自觉性。

(4) 密切联系群众，注重调查研究，掌握全队职工思想动态，树立先进典型、表彰好人好事，刹歪风，树正气。

(5) 指导共青团、工会等群众组织开展工作，并发挥他们的作用。

(6) 关心职工生活，维护群众利益，解决职工的困难。

(7) 配合队长搞好生产和各项管理工作。

(8) 按照党支部或队委会决议，做好分管的其他工作。

## 二、分析及说明

(1) 作为指导员要坚持正确的政治方向，正确领会、贯彻、执行党的路线、方针、政策，把握正确的政治方向，具有高度的政治敏锐性，在大事大非面前保持清醒的头脑，遇到重大事件要能果断处理，并及时汇报。

(2) 抓好组织建设，发挥好党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用。一个作风过硬、能打硬仗的钻井队，与这个队的支部建设和党员的带头作用是分不开的。一般来讲，标杆钻井队，其党支部也是先进党支部，同时也说明支部工作落到了实处。干部党员的先锋模范作用体现在完成急、难、险、重等任务时能冲在前，也体现在日常工作中认真负责、不怕苦、不怕累、不怕难、工作不让、荣誉不争等方面。注重落实好民主集中制原则，大事要让党员早知道，让他们出主意，想办法，理解、支持并带动群众完成好党支部和井队安排的各项工作。

指导员在抓支部工作中要落实好“三会一课”制度，做好新党员的发展工作。“三会一课”是指定期召开的支委会、党员大会、党小组会；定期上党课。新党员的发展要认真贯彻“坚持标准、保证质量、改善结构、慎重发展”的十六字方针。重点要切实做好在生产一线青年职工、人数较多的无党员班组职工中发展新党员工作。逐步做到关键岗位、艰苦岗位和要害岗位有党员。为党组织不断补充新鲜血液。

(3) 组织好职工的政治和业务学习，搞好教育，提高职工整体素质。要让职工真正明确马列主义、毛泽东思想、邓小平理论是指导我们工作的理论基础，是我们行动的指南；了解市场经济体制的内涵，适应新形势的要求，增强市场经济条件下的承受能

力，理解、支持各项改革政策；增强法律意识，提高遵纪守法的自觉性；学习好业务技术和科学文化知识，提高思想素质和技术水平。打好基础、练好内功，在提高每个个体素质的基础上，使队伍的整体素质提高，增强在市场中的竞争力和适应性。

(4) 作为党的基层组织领导要坚持党的群众路线，密切联系群众，注重调查研究，了解职工思想动态，做好思想政治工作，同时应抓好正反两方面典型，树正气；维护群众的正当权利和利益，解决好职工的困难。

党的工作是以经济建设为中心，支部工作要以生产为中心，紧密联系实际开展思想政治工作，真正解决职工的思想问题和职工的实际困难，把工作做到实处。

例如：1979年3月9日，某公司钻井队副司钻崔××，在M6井钻完方钻杆上提钻具（准备接单根）离井底3m多时，由于家庭问题，手扶刹把想着心事，思想不集中，不知不觉的将低速离合器开关移到了关闭的位置，此时钻具急骤下溜。当崔××还未反应是怎么回事时，悬吊系统已倒向刹把处，压在崔××腰部当即死亡。

以上事例说明操作者本人的安全意识不强，也反映出党支部对职工的思想工作未做到家，没解决好职工思想中存在的问题和实际困难，其指导员和其他队干部的工作未到位，以致酿成了惨痛事故。

要发挥好工会的纽带和共青团的助手作用。围绕生产这个中心，组织开展好劳动竞赛、青年先锋岗及文体活动等，激发职工积极性，创造良好的生产和生活氛围。

(5) 配合队长搞好工作。指导员和队长之间的工作配合重在互相理解、互相支持。“配合”二字说起来简单，要真正配合好做起来并不简单，涉及的因素亦非常多，如新手与老手，年龄的差异，脾气性格的异同等等。各井队由于历史等客观原因有不同的配合形式，但只要是有谋划、有鼓动、有带头、有冲锋，做到政通人和，队伍作风过硬，敢打能拼，安全、生产效益好，则说