

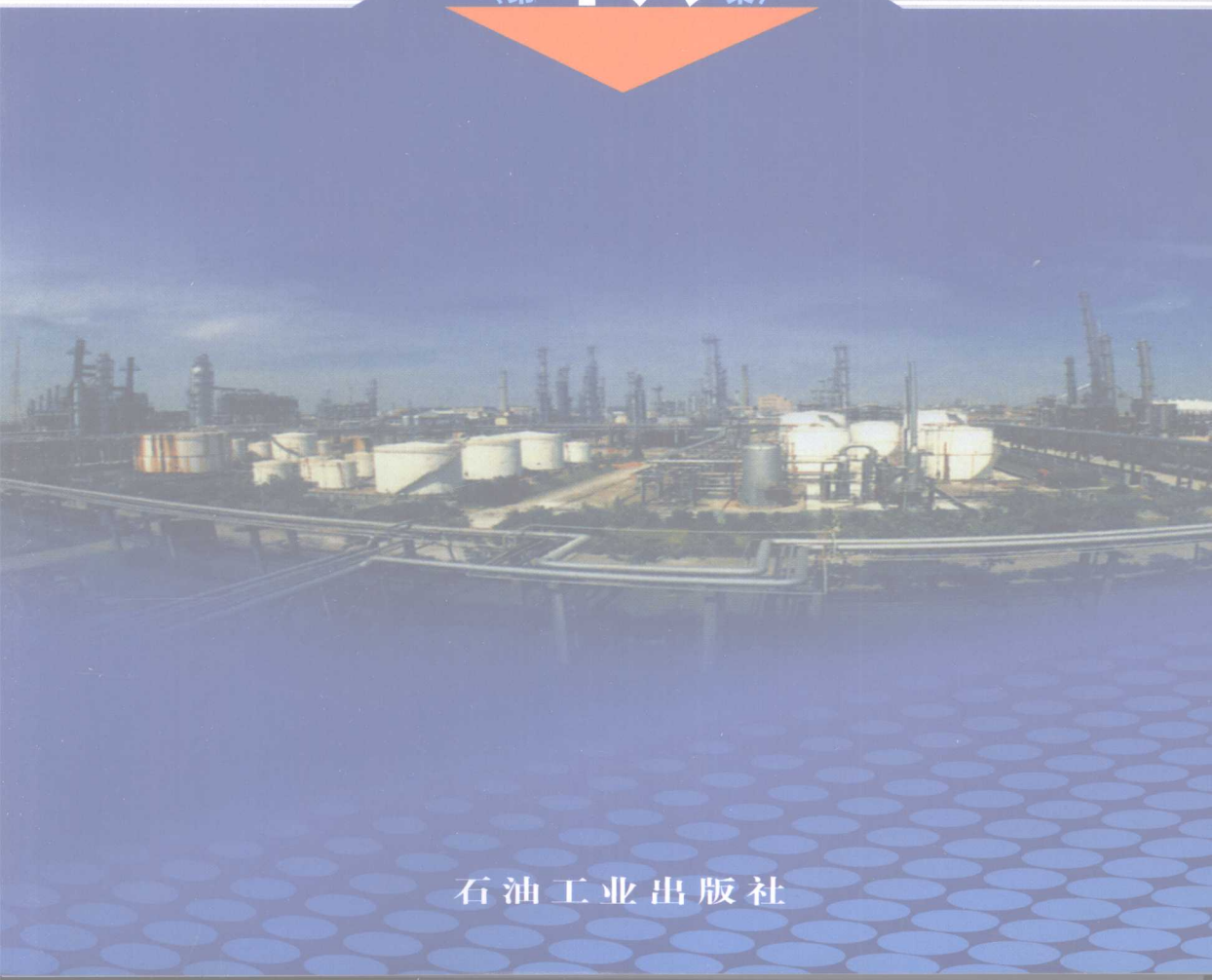


SHIYOU QIYE GUANLI XIANDAIHUA CHUANGXIN CHENGGUO XUANBIAN

石油企业管理现代化 创新成果选编

中国石油企业协会 编

(第 **十六** 集)



石油工业出版社

石油企业管理现代化创新成果选编

(第十六集)

中国石油企业协会 编

石油工业出版社

内 容 提 要

本书收录了第二十一届全国石油企业现代化管理创新成果的部分一、二等奖的成果,也收录了第十五届国家级企业管理创新成果的部分一、二等奖的石油石化企业的成果,具有很强的学习推广价值,可作为石油石化企业技术人员和管理人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

石油企业管理现代化创新成果选编. 第16集/中国石油企业协会编. —北京:石油工业出版社, 2009. 6
ISBN 978-7-5021-7121-6

I. 石…

II. 中…

III. 石油工业-工业企业管理-中国-文集

IV. F462.22-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 064826 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) 64523586

发行部: (010) 64210392

经 销: 全国新华书店

印 刷: 保定彩虹印刷有限公司

2009年6月第1版 2009年6月第1次印刷

787×1092毫米 开本: 1/16 印张: 28.75

字数: 733千字 印数: 1—1600册

定价: 80.00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

《石油企业管理现代化创新成果选编(第十六集)》

编 委 会

主 任：彭元正

编 委：彭剑琴 柴 燕 赵 彦 高春毅

积极发挥“三评”作用，努力增强 石油石化企业软实力建设 (代序)

由中国石油企业协会（以下简称石油企协）编辑、石油工业出版社出版的《石油企业管理现代化创新成果选编（第十六集）》和《石油企业管理现代化优秀论文选编（第四集）》同广大读者见面了。这两本书精选的是获得 2008 年度国家级和行业部级一、二等奖的企业现代化创新成果及论文。这些获奖成果、论文的选题和基本观点集中来自于企业改革、管理和发展的第一现场实践，有自己独到的见解和感悟，基本上反映了当前石油石化产业创新管理的先进经验和水平，具有较强的产业代表性和典型性，对推动我国石油石化产业的管理进步和软实力建设起到了重要的示范作用。

石油企协组织开展行业部级的石油石化企业管理现代化创新成果、优秀论文、优秀著作评审（以下简称“三评”）工作经历石油工业部、中国石油天然气总公司、中国石油天然气集团公司三个历史阶段，延续和影响了 24 个年头。成立适应改革开放新形势需要的石油企协，其宗旨之一就是促进石油石化企业管理现代化，推动石油石化企业管理创新，而实现这一宗旨的一个重要载体就是“三评”工作。在石油工业部党组及后来的中国石油天然气总公司的领导和支持下，石油企协于 1984 年成立后，1987 年就设立了石油企业管理优秀著作奖，鼓励石油企业管理工作者著书立说，积极探索石油企业管理的新理论新方法；1988 年设立了石油企业管理现代化成果奖，鼓励石油管理工作运用现代化管理思想和方法，提高企业管理现代化水平，创造企业以经济效益为目标的管理现代化优秀成果（世纪之交，又把此奖改为石油管理现代化创新成果奖，以提倡和鼓励管理创新）；1995 年又设立石油企业管理优秀论文奖，鼓励石油企业管理工作者运用改革开放的理论和现代化管理思想，探讨和解决石油企业管理中的热点、难点和重点问题。这三个都被明确并具有行业部级的创新成果、优秀论文、优秀著作的评审，到目前为止已经分别进行了第 21 届、第 13 届和第 18 届。24 年来，各会员企业总共申报创新成果 2547 项，申报论文 1998 篇，申报著作 210 部；总共有 1199 项创新成果获奖，有 963 篇论文获奖，有 93 部著作获奖，获奖率分别为 47%、48.1% 和 44.3%。这个获奖率总体上看不高，但从近几年的获奖率来看，“三评”的获奖率都在 50% 以上。从这些数字情况来看，我们的“三评”工作成绩很大，可圈可点。

20 多年来，石油石化企业的管理现代化和管理创新产生了“三评”，并推

动着“三评”工作不断完善和发展；“三评”工作的持续开展，又无形中促进和推动着石油石化企业管理现代化和管理创新的不断深入和发展，“三评”工作在石油石化企业管理中发挥了不可替代的重要作用。一是全面提升了企业整体素质和管理水平，不少企业由于坚持开展管理成果的创造活动和管理论文的撰写活动，通过日积月累的努力，企业管理水平有了较大提高，管理人员素质有较大提升；二是通过管理成果的立项、实施与推广，使企业获得了可观的经济效益和社会效益；三是为广大石油管理工作提供了—个展现才华、展示价值的舞台，使一大批获奖人才脱颖而出，在评级晋职中得到公认。“三评”不仅成为石油企协服务企业、推动管理创新的重要品牌，而且成为石油石化企业和广大管理者日益关注和踊跃参与的群众性管理创新活动。实践证明石油企协开展的“三评”工作，起点高、思路对、定位准、程序优、作用好、影响大，深受企业和企业管理者的欢迎。

这里尤其需要强调的是，20多年来，尽管我国石油管理体制多次调整，组织机构和人事多有变动，但石油企协一直坚持的“三评”工作始终没有变，一直扭住管理问题不放松，并能根据新形势的要求和企业的需要，不断调整和完善评审重点和评审方式，努力引导企业不断创造出有时代特色、中国特色、石油特色的管理成果，不断激励广大管理者从改革和管理的生动实践中总结撰写出有见解、能理论联系实际、有较强实用性的高水平、高质量的论文和著作。完全可以这样评价，石油企协开展的“三评”工作，凝聚了几十年来石油石化企业各级领导管理者的大量心血，无疑也是石油现代化管理发展与进步的结晶与见证，它既是一部记录和折射我国石油工业管理进步的历史，更是我们石油石化企业管理工作的一笔宝贵的精神财富。我们是不是可以这样比喻，如今石油石化企业管理现代化工作好比—棵枝繁叶茂的大树，那么我们石油企协通过组织和发动广大管理者对此进行培土和浇灌，这棵已是硕果累累满枝头的大树上也挂满了我们劳动的丰收果实。

关于石油企协今后如何进一步优化和深化“三评”工作，可注意抓好以下四个方面的工作。

—是加强领导，培养队伍，把“三评”作为提高企业管理水平的重要平台。搞好“三评”工作，首先领导要高度重视。管理需要创新，创新是探索，是突破，实现企业有效的创新没有企业领导和管理者特别是“一把手”的坚持领导和坚定支持，是很难实现创新的。自然，领导的重视就会培育—支有现代管理理论、懂现代管理知识和方法，勇于创新的高素质管理者队伍。只有这样，“三评”工作才有了坚实的基础。大庆油田领导近年来对“三评”工作给予高度重视，组织各部门协同配合，在创新的基础上，对大庆的科技管理创新、节能减排创新进行了系统的总结，这两个成果，不但获得石油企业创新成果奖，而且还获得了国家管理创新奖—等奖的第一名，成为影响全国的重大

管理成果。

二是制度落实，激励到位，充分调动管理者参与“三评”的积极性。管理创新是企业永恒的主题，要深入持久不断推进、不断发展，一要靠制度保证，创新成果要从选题、论证、立项、实施、总结、发布、申报、评审、奖励到成果的应用和推动，要建立一套完善的规章制度。对论文和著作的撰写也要建立起相应的激励制度。二要靠激励到位，不断为管理创新注入动力。为调动和鼓励管理者参加“三评”的积极性和主动性，原石油工业部和原中国石油天然气总公司明确了管理成果奖是省部级成果奖。2003年9月国务院国资委《关于进一步组织好全国企业管理现代化创新成果有关工作的通知》规定“获得国家级成果的单位，可以比照国家对科技创新成果的奖励办法，对成果创造人给予奖励”。实践证明，激励改革到位不到位大不一样，管理成果与科技成果享有同等地位非常重要。承认科技创新，不承认管理创新，企业管理的发展与进步是难以持续推动的。

三是培训先行，重在普及，管好成果创造的全过程。管理创新只有把创新成果推广应用到管理实践中去，并见到实实在在的效果，才是真正的创新。要搞好管理创新，首要的是抓好现代管理理论、知识、方法的培训，不但管理人员要培训这些内容，技术人员也要培训这些内容，使现代管理理论知识、方法及创新思想深入普及到每个石油员工；其次是抓好成果创新项目的全过程。选题要科学对路，立项要严格论证，审定要规范认真，应用要讲究实效，并按照目标管理的原则，落实责任、进度、条件保证和奖励等一系列措施的到位。同时，还要采取措施使具有推广价值的创新成果得到普遍推广，并对创新成果产生前和评审后的经济效益及社会效益加以对比。

四是把握趋势，找准方向，进一步打造具有石油特色的管理创新成果。科学发展观是我们党新世纪新阶段提出的重要指导思想。在今后的“三评”工作中，我们要用科学发展观进一步指导企业的管理创新，围绕科学发展观中“人本、全面、协调、可持续”，去审视企业的发展，把握企业管理发展的大趋势，抓好企业管理创新的领域和重点。当前特别要在深化企业改革、理顺管理体制和机制、建设资源节约型和环境友好型企业、构建企业和谐体系、搞好企业文化建设、加强基层基础工作以及注重知识管理、风险管理、业务流程再造、供应链管理、数字化管理等一体化管理方面，全面注入管理创新因素，全面推进管理创新工作，真正创造一批具有石油石化特色的高水平的管理创新成果。



2009年4月15日

目 录

创新管理

- 输油管道动火施工管理 中国石油管道分公司 (3)
- 鄂尔多斯盆地苏里格气田合作开发管理模式的创新
..... 中国石油长庆油田分公司 (15)
- 创新规章制度建设 提升企业核心竞争力
..... 中国石油兰州石化分公司 (28)
- 成本消耗节点控制模式的创建与应用
..... 中国石化中原油田分公司采油五厂 (39)
- 石油装备企业面向卓越绩效的知识产权管理
..... 中国石油华北石油管理局第一机械厂 (53)
- 大型油气田战略规划与投资风险管理 中国石油西南油气田分公司 (69)

基础管理

- 大型采油厂以降本增效为目标的单元式管理
..... 中国石油大庆油田有限责任公司第九采油厂 (87)
- 大型炼化企业合并重组后基层建设与管理
..... 中国石油兰州石化分公司 (100)
- 石油施工企业多类管理体系的归并与整合
..... 中国石化江苏油田井下作业处 (109)
- 以建设国际一流能源工程公司为目标的基础管理
..... 中海油海洋石油工程股份有限公司 (118)
- 创新班站管理模式 实施岗位“对标管理法”
..... 中国石油辽河油田分公司欢喜岭采油厂 (134)
- 油气田录井企业以组织变革为核心的“片区化”管理
..... 中国石油集团川庆钻探工程有限公司地质勘探开发研究院 (145)

国际化经营

- 境外上市公司国际会计准则政策体系建设
..... 中国海洋石油有限公司财务管理部 (159)
- 世界物探行业发展趋势及提升 BGP 国际竞争力研究
..... 中国石油东方地球物理勘探有限公司 (169)

国际石油工程标前项目风险评价模型及开发

..... 中国石油工程建设公司投标报价中心 (176)

长北项目国际合作, EPC 项目管理跃上新台阶

..... 中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司 (192)

以社会责任和客户为导向的液化天然气现货贸易管理

..... 中海石油气电集团有限责任公司 (206)

信息化建设与应用

大型油气初加工企业基于信息化技术的生产指挥体系再造

..... 中国石油大庆油田有限责任公司天然气分公司 (223)

大型天然气矿生产过程受控管理

..... 中国石油西南油气田分公司重庆气矿 (238)

基于自动化采油条件下的班站管理

..... 中国石油华北油田分公司第五采油厂 (251)

HSE、节能降耗

石油物探企业安全文化的塑造与培育

..... 中国石油东方地球物理勘探有限公司 (265)

石油销售企业以人为本的全员 HSE 管理 中油碧辟石油有限公司 (275)

采油厂节能降耗管理的建立与应用

..... 中国石油华北油田分公司第一采油厂 (288)

实行精益管理 努力降本增效 中国石油吉林油田分公司热电厂 (325)

科学、精细管理

工序协同联动管理体系的创建

..... 中国石化胜利油田分公司油气集输总厂 (335)

企业内创业过程中的共享整合管理

..... 中海石油基地集团石化服务分公司 (358)

坚持科学发展观 构建抚顺石化和谐矿区 中国石油抚顺石化公司 (379)

以打造措施高效井为目标的精细管理

..... 中国石油大庆油田有限责任公司第六采油厂 (389)

难动用区块三次采油集约化管理

..... 中国石化河南油田分公司第一采油厂 (409)

以“三精”管理为中心, 配套应用现代化管理方法, 提高企业管理水平

..... 中国石油大庆石油管理局射孔弹厂 (423)

首创并应用“层类细分精准管理”理念提升企业综合管理水平

..... 中国石油抚顺石化公司石油一厂 (442)

创新管理

输油管道动火施工管理

中国石油管道分公司

中国石油管道分公司是中国石油天然气股份有限公司（简称股份公司）的地区公司，其前身为中国石油天然气管道局。1999年，中国石油天然气集团公司实施战略性重组将管道局核心业务分离出来，组建了中国石油天然气股份有限公司管道分公司，简称中国石油管道分公司。中国石油管道分公司负责长输油气管道的建设与运营管理，为目前国内规模最大的管道运营企业。截止到2007年年底，中国石油管道分公司运营管理的油气管道达8596千米，其中：原油管道3057千米，年输油能力6620万吨；成品油管道2051千米，年输油能力785万吨；天然气管道3488千米，年输气能力78.5亿立方米。

东北输油管网是中国石油管道分公司长输油气管网的重要组成部分。东北输油管道始建于1970年，随着铁秦线和铁大线建成投产，形成了东北输油管网，管线长度为2500多千米，共设立30座输油站，年设计输量为4500万吨，近40年来，累积输送原油14多亿吨。

管道动火是指在输油气管道易燃易爆危险区或在管道、输油气设备上直接或间接产生明火的施工作业。“管道动火施工管理”是对管道动火施工作业进行策划、指挥、协调和控制的活动。

管道动火是管道运行中必不可少的维抢修作业。传统的动火施工管理属于应急管理，基本模式是主要领导现场指挥，各部门紧急动员，以打歼灭战形式完成动火作业。随着企业改制及其他诸多因素的影响，传统作法已不适应新的运营环境和管理要求。中国石油管道分公司在总结多年实践经验的基础上，利用系统工程原理，分析管道动火施工的特点和性质，树立了“以人为本、安全至上、科学动火”的管理理念，将动火施工由应急管理变为常态管理，形成了一套系统的、科学的动火施工管理模式，实现了动火施工管理的标准化和规范化。

一、实施背景

动火施工是恢复、保持、完善和提高输油气管网运行功能的重要保证和必要手段。传统动火施工管理已不适应当前的内外部环境变化及生产经营需要，如不完善和改进，将对管道的安全生产造成较大影响。

（一）管道动火的频率增加

东北输油管网从投产到现在已经运行了近 40 年，逐渐暴露出管道老化、腐蚀严重等问题，管道抢修频率明显加大。

从 2004 年开始，东北管网开始掺输从俄罗斯进口的原油，实现了等比例输送工艺、不等比例输送工艺和顺序输送工艺的重大转变，与之相适应的是罐区和管道沿线改造工作量的加大和动火频率的显著提高。近年来，受此因素影响即增加了 30 余次管道动火。

同时，东北管网的输量和输向也进行了多次调整，工艺改造量逐年增大，使得管道动火的频率逐年加大。2005 年改造项目达到 89 项，投资 2.6 亿元，需进行一级动火 57 次；2006 年改造项目增至 120 项，投资 4.3 亿元，需进行碰头动火 50 余次。这就要求动火施工既要安全、又要快速。

东北管网动火趋势详见图 1。

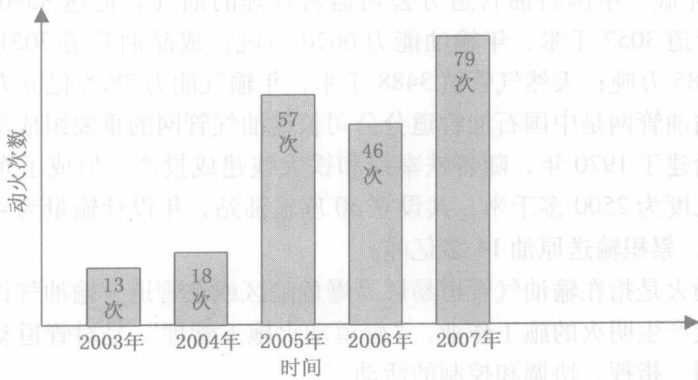


图 1 东北管网年度动火次数对比

（二）石油企业实施改制重组

管道企业重组之前，管道动火只涉及企业内部的资源调配和协调，通过行政手段指挥、控制和协调来完成动火任务。重组后，管道维抢修队伍、站内围墙、道路和场地等均属存续企业所有，管道动火施工所需的机械设备、场地和人力等资源调配与运用已由企业内部的组织协调变为市场化管理，从而增大了动火施工管理的难度。

（三）管道运输的社会环境特点给管道动火施工提出了更高的要求

长输管道网络具有“点多、线长、面广”的特点，管道要穿越河流、公路、铁路，通过城镇等人口密集区。特别是近十多年来，社会上非法占压管道现象非常严重，清理和协调的工作非常困难，增大了施工作业和环境保护的难度。

中国石油上市后，在环境保护和社会责任等方面都提出了更高的要求。各

级政府对环境保护监管力度也相应加大，这都给中国石油管道分公司的动火施工管理提出了新的课题。

二、输油管道动火施工管理的内涵和主要做法

在东北输油管网动火施工管理的工作实践中，中国石油管道分公司按照系统工程原理，把输油气管道动火施工管理既作为一个相对独立的系统，又作为输油气管道运行、安全控制和环境保护的子系统进行分析和设计，注重管理观念创新、管理方法创新和技术方法创新，加强了风险识别、风险控制和安全管理，提高了动火作业效率，将动火施工由临时性的应急管理，转变为科学、规范的常态管理，实现了动火施工管理的标准化和规范化。

（一）系统设计

动火施工管理是一个相对独立的系统，同时又是输油气运行、安全管理和环保管理系统的一部分（图2）。它必须与三个系统保持最佳的适应状态，符合三个系统的需要。一是保持、完善、提高输油气管网运行功能；二是符合安全管理的要求；三是达到环境友好，符合环境保护管理规范。当动火施工管理系统的某个构成要素和管理环节出现不适应三个系统需要时，系统的目标就难以实现。

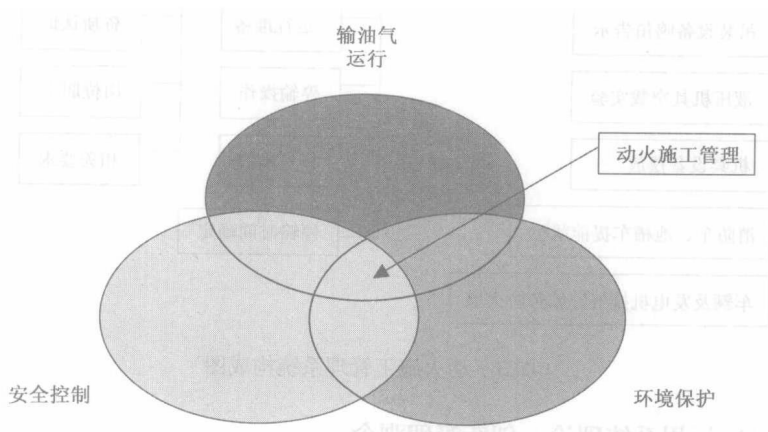


图2 系统相关示意图

管道动火施工管理涉及油气储运、管道封堵、动火施工安全管理等多个专业，需要生产部门、管道部门、工程部门、安全部门、消防部门、施工单位、设计单位和监理单位的通力合作，才能实现系统特定的目标。

作为一个独立的系统，动火施工管理由指挥协调、人力资源、工艺运行、机械设备、施工方法和施工环境6个基本要素构成，这六个要素既相互作用又相互联系，在系统运行中便形成了完成系统目标的保障条件，详见动火施工管

理系统构成图（图3）。



图3 动火施工管理系统构成图

（二）运用系统理论，创新管理观念

长期以来，管道行业的传统观念一直认为：动火就是抢修，只要快就行，并且认为动火就是在一个点上的作业，将其与整个管网分裂开来。这种思维定式，忽视了动火与管网系统的关联性和一致性。为解决这些认识问题，中国石油管道分公司运用系统工程理论，创新了管理观念。

（1）将管道动火工程作为恢复、保持、完善、提高输油气管网运行功能的重要保证和必要手段，动火施工必须在系统的约束下按照正常的工作程序来进行。

（2）将“以人为本、关爱生命、关注健康”的管理理念落实到工程管理

的各个步骤和环节之中，充分体现了企业对员工的关爱、对社会的承诺与环境友好的责任。

(3) 树立动火投产安全至上的观念，任何因素都必须以安全为前提条件，任何一个环节存在安全隐患都不能实施动火作业。

(三) 优化管理职能，创新管理方式

为使动火施工管理工作目标落到实处，在认真总结近年来实践经验的基础上，按照管理顺畅、权责明确、程序合理的原则，中国石油管道分公司优化了动火施工管理职能，图4为管道动火施工管理职能示意图，使各阶段、各环节的管理工作实现了运转高效、责任明晰、管理到位。

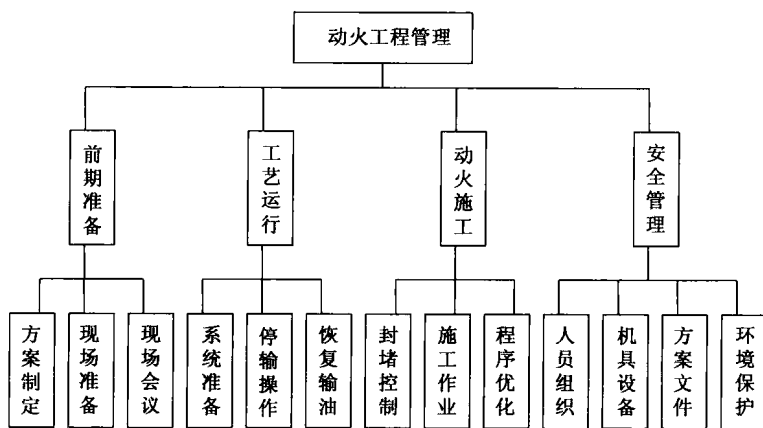


图4 管道动火施工管理职能示意图

在动火工程三个关键工序中，明晰了甲乙方的管理责任。与过去的管理状况相比较，运行更加有序。

第一道工序是调整生产运行状态，使之在工艺系统上满足封堵条件。这道工序的责任主体是建设方（甲方）。施工方（乙方）的任务是配合甲方。

第二道工序是封堵动火施工阶段，从封堵开始至完成抽油、切管、油气隔离、对口、焊接、撤除封堵为止。这道工序的责任主体是乙方。甲方负责安全管理和质量监督，为乙方提供必要的条件。

第三道工序是系统投产及恢复输油，这道工序的责任主体又是甲方。乙方负责配合甲方完成系统投产和恢复输油期间的保障。

甲乙双方责任的明晰和确认，提高了系统运行效率，保证了工程施工目标的实现。

(四) 认真做好前期准备工作

充分准备工作是动火工程能否顺利实施和成功的关键。因此，在动火施工管理中要特别强调“动火就是动准备”的理念，把准备工作做到充分、再充

分，甚至把一些可以提前操作的施工任务都尽量放到准备期间完成，最大限度地缩短动火时间，降低动火施工中的风险，减少停输损失。前期准备管理包括方案设计、现场准备和现场会议（图5）。

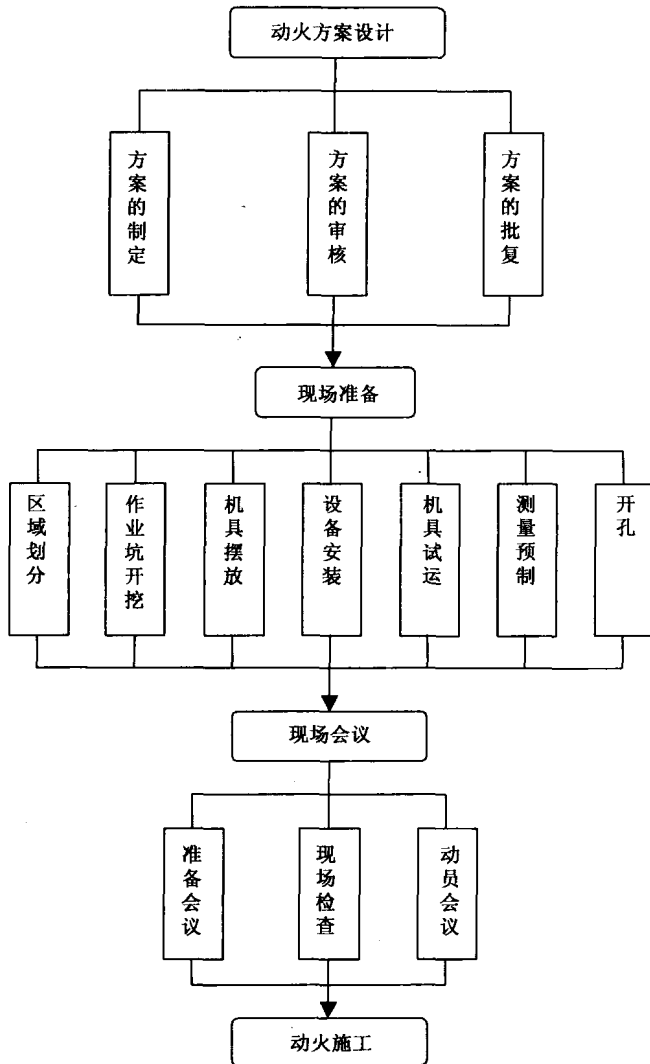


图5 前期准备流程图

（五）设立指挥协调机构，提供组织保障

管道动火作业影响到整个管网运行，同时又涉及多方面、多专业协同配合，建立指挥协调机构是保证动火作业顺利实施的必要条件。建设方（甲方）成立“动火投产工程领导小组”，其职责如下：