

# 谈钻探项目施工管理

刘 治<sup>1</sup>, 李 宁<sup>2</sup>, 刘长江<sup>3</sup>

(1. 山东省第三地质矿产勘查院, 山东 烟台 264000; 2. 中化地质矿山总局山东地质勘查院, 山东 济南 250013; 3. 安徽省地质矿产勘查局 313 地质队, 安徽 六安 237010)

**摘 要:** 钻探生产远离人烟、通讯不便的生产环境一直干扰人们对其进行有效的生产管理。粗放式管理、管理意识不强、管理行为不规范等现象大量存在, 造成了很多重大的安全、质量事故, 产生了巨大的损失。结合钻探项目生产, 以项目管理理论为基础, 对其进行理论分析, 以探索一套适合我国地质勘探行业野外工程施工的管理模式与方法。

**关键词:** 钻探行业; 项目管理; 施工管理; 安全与质量管理

中图分类号: P634 文献标识码: A 文章编号: 1672-7428(2014)02-0082-03

**Discussion on Drilling Project Construction Management/LIU Zhi<sup>1</sup>, LI Ning<sup>2</sup>, LIU Chang-jiang<sup>3</sup>** (1. No. 3 Geology Team of Shandong Provincial Geo-mineral Bureau, Yantai Shandong 264000, China; 2. China Chemical Geology and Mine Bureau Shandong Geological Prospecting Institute, Jinan Shandong 250013, China; 3. No. 313 Geological Team, Bureau of Geology and Mineral Exploration of Anhui Province, Lu'an Anhui 237010, China)

**Abstract:** The communication inconvenience of drilling construction environment far away from the people has been disturbing the effective production management. Extensive management, management consciousness absence and nonstandard management have caused a lot of major safety and quality accidents. Combined with the drilling project and based on the theory of project management, the analysis is made to explore a set of management mode suitable for the field engineering construction in geological prospecting industry in China.

**Key words:** drilling industry; project management; construct management; safety and quality management

在项目管理的范畴中, 管理只是一种工作手段, 一种办事方法。项目管理的客体是项目, 项目是为完成某一独特的产品、服务或任务所做的一次性努力。日常生活中的很多事情我们都可以当作是一个项目来看。而项目管理是指在项目的执行过程中运用系统的方法和理论, 对项目进行全面科学的管理, 从而使项目在有限资源的条件下, 达到预期的目标。

## 1 钻探管理现状

### 1.1 钻探行业人力资源匮乏

无论什么行业, 人作为主导者, 是影响行业发展的最主要的主观因素。钻探行业随国家找矿形势历经波折, 从建国初期的百家争鸣、人才济济到 20 世纪 90 年代的偃旗息鼓、人才零落。钻探行业在计划经济转入市场经济的同时陷入了低谷, 各地勘单位探矿部门形同虚设, 专业技术人才迫于生计的压力纷纷离开, 各奔东西。而各大院校因为就业问题, 探矿工程专业的教学内容也逐渐侧重于工程勘察、工程施工、非开挖等行业。近几年, 国际上矿产资源的储备竞争, 国家对资源勘查的支持, 尤其是国家多方面鼓励各行业、各领域的资金投入<sup>1</sup>到地质矿产勘查

中的政策, 使钻探行业迎来了一个发展高峰。广阔的市场与巨大的利润使得钻探行业瞬间膨胀, 规模迅速扩大, 而人力资源的需求与供给严重不平衡。地质勘探由于其工作的特殊性, 人才的培养需要一步一步的从实践中磨练。随着老一代地质勘探人员逐渐退出岗位, 地质勘探行业的人力资源的需求和供给严重不平衡, 基层单位人力资源短缺问题相当严重, 很多地方已经出现没有后备人员、许多地质勘探项目无法正常开展的情况。普通生产人员则是迅速市场化, “一年班长、两年机长” 的现象如雨后春笋般催生, 非专业人员的盲目进入, 不仅造成了资源浪费、经济损失, 还大量出现生产安全问题。

### 1.2 片面理解项目管理的范围, 忽视了生产过程监控

从 21 世纪初, 各地勘单位陆续引入 ISO9000 质量管理体系, 进一步规范各种管理制度, 为客户提供有效的质量保证能力的证据。从某种程度上对钻探的管理起到了一定的作用。然而, 有些地勘单位片面将项目管理范围认为是生产过程, 对钻探前期工作(如踏勘、材料准备)与后期工作(技术材料整理、经验总结)不重视, 直接或间接地影响了生产过程,

收稿日期: 2013-08-22

作者简介: 刘治(1987-), 男(汉族), 山东泰安人, 山东省第三地质矿产勘查院助理工程师, 勘查技术与工程专业, 从事小口径金属钻探工作, 山东省烟台市市场路 271 号, 373273034@163.com。

如准备不足延迟生产工期、经验总结不到位导致重复事故的发生等。此外,很多地勘单位只是为了认证而认证,形式化、表面化,没有将体系有效地实施于实际生产中。钻探工程承揽之后,没有按照相关的质量管理体系在生产过程中进行质量、进度、成本的控制、监督,缺乏生产控制的计划性与动态性。

### 1.3 各岗位人员形同虚设,各种规章制度落实不到位

目前,钻探施工管理多采取项目经理负责制,下设机长与技术员、安全员等项目管理人员。机场生产组则根据孔深设置四或五岗。但实际上技术员主要负责项目施工组织设计,生产过程很少参与,更甚至一些技术员只是地勘单位保留、升级资质的摆设。安全员则是书面存在,生产安全中除了甲方检查,安全员赋予的权利也仅限于“打杂”。机场生产组为了节约成本,也相应将四岗制改为三岗制。项目各种规章制度,如安全管理制度、进度保障制度、质量保障制度等由于人员问题也就成了一纸空文。科学钻探、规范管理也就成了空谈。

## 2 钻探项目改进对策

### 2.1 项目运行流程

根据施工工程的进度,项目运行流程分为前、中、后 3 个阶段。项目分析、研究、项目计划、项目准备为项目施工前所需做的工作;项目执行、监测、控制属于项目实施过程中;项目收尾、项目总结是在工程结束后进行的。如图 1 所示。

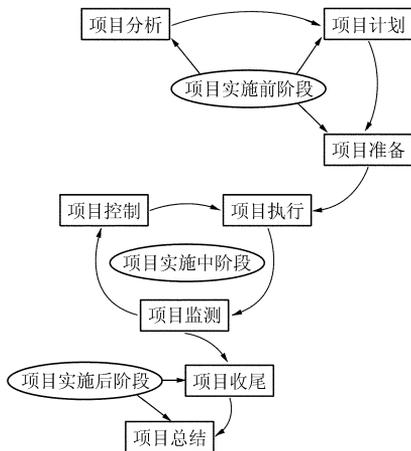


图 1 钻探项目运行流程

#### 2.1.1 项目分析

此阶段是项目运行的第一步,所谓“良好的开头是成功的一半”。项目分析主要通过收集项目第一手资料,多方面分析与论证,输出结果是判断项目

是否可运行。

(1)在钻探行业中主要是实地踏勘,由专业技术人员收集现场施工资料,从施工条件(道路、水电、海拔)、气候条件、施工对象(地层难易程度)、工程影响等多方面多角度(如图 2)进行工程分析,确定合适的工程施工系数,对比业主所给的工程单价,判断工程实施的利润空间,以此得出项目可行性;(2)通过多方面的研究、分析,结合自身情况,判断施工能力是否满足项目需要,粗略作出项目实施预案;(3)项目的可行性还应考虑项目实施后所产生的影响,如提高社会知名度、扩大市场等;(4)通过以上判断与分析,得出项目风险,明确项目利害与得失。

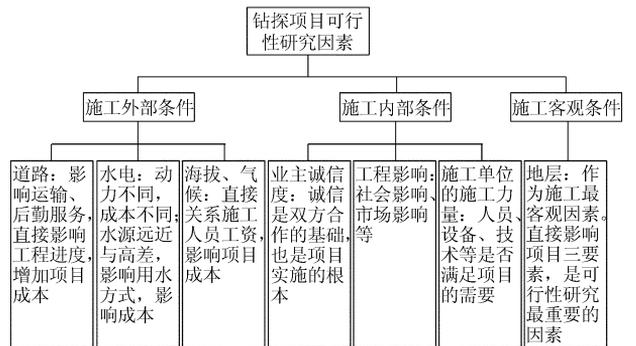


图 2 钻探项目可行性研究因素

#### 2.1.2 项目计划

详细的施工组织方案、设备及材料采购计划、施工人员调动,以及外部一切影响项目实施的措施应对计划(如业务公关、安全生产局备案等)。

#### 2.1.3 项目准备

项目准备是按照项目计划活动的输出结果所进行的。另外由于钻探行业施工地点的偏远性,应在考虑项目供应情况的前提下,对不易获得且易损的材料、设备按照一定的比例配备。

山东省第三地质矿产勘查院在西藏阿里施工科学钻孔,按照 1: 2 比例配备大型零件、设备,1: 3 配备小型易损件。在施工过程中减少了设备维修时间与运输费用,分别用 2 个月左右时间顺利施工了一个 800 余米、一个 1000 多米的钻孔。如此生产效率受到了业主高度的认可与赞扬。

#### 2.1.4 项目执行、监测、控制

(1)这 3 个过程属于一个密不可分的整体,在项目实施的过程中,以项目计划为基准,结合实际生产情况,严格把关生产过程中的重要程序,监测生产是否出现纰漏,找出原因,及时对项目的实施进行更改与控制,注重进度、成本、质量三者结合,在有限的条件下,合理分配资源,协调生产,做到利益最大化,

这样才能够保证项目朝我们最理想化的方向发展;(2)项目执行、监测、控制过程是项目计划的具体化与实际化,因此针对性、充分性的计划,对项目实施有很重要的意义;(3)该过程是项目成功的唯一手段,它的执行力度往往影响项目最终结果。

### 2.1.5 项目收尾

主要是主体工程结束后,资料移交、合同收尾、行政收尾。重点一是工程款结算;二是增加沟通交流,扩大影响力。

### 2.1.6 项目总结

当项目收尾结束后,针对项目中的一切活动(生产、交流)进行自我剖析,总结经验、教训,为以后的项目提供借鉴。

## 2.2 组织形式(见图3)

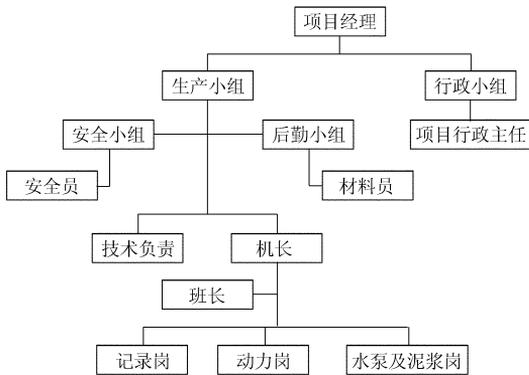


图3 钻探项目施工组织形式

### 2.2.1 组织形式解析

(1)项目采用项目经理负责制,组织形式为职能型组织结构。项目部分为生产小组与行政小组。顾名思义生产小组主要负责工程施工,行政小组主要负责与业主沟通交流,以及一切行政事物。

(2)以生产小组为主,后勤小组与安全小组共同协助,以确保工程顺利施工。安全小组以安全员为首,对工程施工有安全否决权。后勤小组则由材料员掌管,在为生产服务的基础上,主要核算工程成本。

(3)生产小组则由技术负责与机长共同负责,技术负责主要负责施工质量及一切技术性文字资料。机长携班长负责工程实际生产,对工程进度负责。

(4)当工程出现事故时,由机长和技术负责、班长及钻工代表组成事故处理小组,后勤小组与安全小组旁听。经过讨论后,技术负责整理方案,由项目经理决定。若需要业主同意的变动,则形成书面资料,由项目经理和项目行政主任向业主汇报、沟通。

### 2.2.2 组织形式分析

(1)重视业主环节,加强了与业主的沟通与交

流;(2)项目经理可以随时掌握项目成本、质量、进度情况,减轻了项目经理的工作负担,减少了项目实施对项目经理的依赖性;(3)加强了安全员的职权,避免了“一心生产、忽视安全”的现象;(4)将直接负责生产的班长归为项目管理组织与钻工代表参与事故处理小组的措施,进一步发挥了一线劳动者对生产过程更加了解,有着更为丰富的生产组织、协调、处理经验的优势,也增强了项目的凝聚力;(5)安全小组、后勤小组协作生产小组生产、处理事故,便于项目各成员的沟通与互相理解,团队协作进一步加强。

## 2.3 其他对策

### 2.3.1 加大管理资金投入

引进相关专业管理人才,制定工程项目管理标准、制度、措施。加强专业技术人才的管理知识培训。

### 2.3.2 加强项目管理信息化手段

采用各种项目管理的专用软件,绘制网络图、确定项目关键路径、创建甘特图等,利用公司现在办公资源:OA公文系统、电子邮件系统,发布阶段报告、项目花销、事故总结等信息,有助于做好项目的管理工作。

### 2.3.3 建立奖惩机制

通过开展钻探项目管理规范化竞赛,以福利、待遇、工资、职位等多重手段充分调动项目管理者与施工生产人员的工作积极性与工作热情。使人人参与,进一步推广项目管理制度。

## 3 结语

(1)钻探行业实施正规的项目管理,不是一蹴而就的。行业的特殊性造就了其管理模式、制度需要慢慢摸索。

(2)在市场经济的体制下,粗放式管理已不适用于钻探行业。只有科学的管理,才能实现科学钻探的目的,促进钻探行业的发展。

(3)实地踏勘是钻探行业项目制定一切有效管理措施的基础。

## 参考文献:

- [1] 2010年地质勘查行业展望[J].地质装备,2010,(3).
- [2] 白思俊.现代项目管理(下册)[M].北京:机械工业出版社,2002.
- [3] 周勇,罗英.地质钻探项目管理浅议[J].探矿工程(岩土钻掘工程),2009,36(S1).
- [4] 张建军.谈谈地质钻探项目管理[J].城市建设理论研究,2011,(12).
- [5] 焦映辉,殷科华,谢配红.安全评价方法在深孔钻探施工中的应用探讨[J].探矿工程(岩土钻掘工程),2012,39(S2).