

# The Application of PDCA Cycle Method in the Management of Oil Pipeline Projects

Rui Wang, Jinduo Liu, Jiyue Liu

No. 4 Branch Company of China Petroleum Pipeline Engineering Co. Ltd., Langfang Hebei  
Email: gd4\_wangrui@cnpc.com.cn

Received: Dec. 28<sup>th</sup>, 2017; accepted: Jan. 28<sup>th</sup>, 2018; published: Jun. 15<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

The application of PDCA (plan do check action) cycle method in pipeline project management could improve the level of project management and promote the scientification and standardization of project management. In the control of operation and management activities, the PDCA cycle method can be used to divide the management process into four stages: planning, execution, inspection and processing, so as to ensure the smooth progress of all links, improve the efficiency of projects, and ensure the sustainable development of enterprises.

## Keywords

PDCA Cycle, Pipeline Engineering Project, Operating Management

---

# PDCA循环法在石油管道工程项目 经营管理中的应用

王 瑞, 刘井铎, 刘季月

中国石油管道局工程有限公司第四分公司, 河北 廊坊

作者简介: 王瑞(1982-), 男, 工程师, 现主要从事石油管道企业的经营管理工作。

Email: gd4\_wangrui@cnpc.com.cn

收稿日期: 2017年12月28日; 录用日期: 2018年1月28日; 发布日期: 2018年6月15日

## 摘 要

PDCA (plan do check action)循环法在石油管道项目管理中的应用可提高项目管理水平, 推动项目管理科学化、规范化。在经营管理活动的控制中, 可运用PDCA循环法将管理过程分为计划、执行、检查、处理4个阶段, 以确保各环节活动的顺利进行, 提高项目的效益, 保证企业的可持续发展。

## 关键词

PDCA循环, 管道工程项目, 经营管理

Copyright © 2018 by authors, Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在管道行业的不断发展和市场需求发生变化的背景之下, 中国石油管道工程的经营管理问题对行业的发展产生了限制。对管道行业经营管理中存在的问题进行剖析, 提出运用 PDCA (plan do check action) 循环的管理办法。该方法可对中国石油管道企业中存在的经营管理问题作出改进和完善, 保证企业健康可持续发展。

## 2. PDCA 循环法的概念

PDCA 循环法是将质量管理分为 4 个阶段, 即计划、执行、检查、调整。质量管理的基本方法是在管理过程中要求工作按照计划编制、计划实施、检查实施效果, 将存在的问题留待下一循环去解决[1]。

作为质量管理的基本方法, PDCA 循环广泛适用于企业及企业内部职能部门、生产车间、个人。根据企业的战略方针目标, 各级部门形成 PDCA 循环, 层层循环。一个循环运行结束, 生产质量就会进步一点, 然后再制定下一个循环, 再运转、再提高。通过不断循环, 不断解决各种问题, 管理水平也会不断地提高和上升。

### 3. 管道项目经营管理现状

#### 3.1. 经营管理理念淡薄

管道行业，施工企业往往比较注重市场开发、施工份额、施工进度、质量安全，认为抓好施工是关键，质量安全不出问题是“王道”，忽视了经营管理的重要性。项目经营管理贯穿于项目的始终，各项管理的成败，最终都由不同的经营成果来体现。

#### 3.2. 经营管理人员短缺

管道施工进度飞快，人员短缺与快速发展形成了最主要的矛盾。部分施工企业未重视人才培养，人才断档、流失严重，致使项目经营管理举步维艰。项目普遍缺乏懂经营、善施工的复合型管理人才。

#### 3.3. 预算管理不能有效统一

工程项目不仅包含施工，还包括招投标、合同签订、施工准备、竣工验收、交付使用等过程，需要有机结合起来才能构成项目全过程管理。国内施工企业深受传统预算管理观念的影响，管道施工中只关注预算管理，缺少全过程成本管理，对新时期形势认识不足，只控制施工过程中的人工费、材料费、机械费等，忽视其他阶段的预算管理，花费大量的人力、物力、财力在施工预算上，但效果却不理想。

#### 3.4. 缺乏激励约束机制

管理水平的高低直接影响项目的效益，但在目前施工企业项目管理中，存在着许多问题，其中缺少考核激励约束机制就是问题之一。对项目经营管理人员缺少完整的考核体系，没有合理的职业生涯规划，项目效益的好坏对管理者的收入、升迁等没有影响。缺少绩效考核的导向作用，项目管理人员工作的主动性、积极性不强，项目管理粗放。

#### 3.5. 资金严重短缺

施工企业普遍存在应收账款挂账时间长、金额大的现象，一方面占用了企业大量的资金，使企业处于垫资经营，导致资金周转率降低；另一方面由于企业的资金链条紧张，企业没有足够的资金偿还债务，施工生产不能保持正常连续性，甚至资金链断裂，严重影响企业的稳定和发展。

#### 3.6. 项目成本体系缺失

工程项目是施工企业的主业，经营成果是企业能否生存的关键，成本管理水平的的高低直接关系到项目成败。目前，部分施工企业管理水平仍然比较粗放，成本控制措施过于简单，没有严格强化施工生产管理、成本指标逐级分解、指标量化考核等，导致成本控制不严格、核算不真实，项目效益得不到保证。

## 4. PDCA 循环法在项目经营管理中的应用

### 4.1. 计划阶段

在项目实施前，编制切实可行的经营计划。首先，根据实际情况发现项目经营管理中的问题；其次，找到一个准确的管理目标，分析问题产生的原因；再次，根据工程情况选取合适的方案，解决问题；最后，综合考虑工程项目整体情况，制定一份准确周密的项目计划，不但要制定总体目标，还要有阶段目标，制定出具体的行动方案。① 在成本管理方面，项目管理人员要结合相关的工作任务，制定针对性的成本控制制度，参照管理流程、管理措施、工艺技术、施工范围、资源配置及成本控制办法等形成规范化的文件；② 在分包管理方面，分包单位必须遵循投标要求，保证不可替代人员能够按时到岗，机器设

备完好无缺,对于一些无法胜任工作的管理人员和施工人员要立即更换和调整,确保各项工作顺利进行;③ 在变更索赔方面,项目管理人员要依据合同、招标文件等资料,寻找变更索赔点,通过技术、物资采购等部门的有机结合,采取必要的激励手段,制定项目的总体收入计划;④ 在账款回收方面,经营人员与财务人员要紧密配合,分解合同付款计划,掌握业主、监理等单位的管理流程、表单等,制定详细的收款计划,确保项目的正常运营。

## 4.2. 执行阶段

制定经营计划后,必须按照计划进行项目管理,执行过程是项目最重要的阶段。实施阶段作为保证管道工程项目高效完成最关键的部分,主要工作是根据计划阶段制定的方案,高效开展相关作业。① 通过考勤方式保证项目管理者始终按照项目要求在施工现场开展管理工作,提高施工效率;② 项目负责人应当和相应的内部机组签订内部承包协议,通过对参建机组加以管理的方式,保证机组管理制度的完善;③ 根据项目实际情况对各参建单位制定的管理制度加以完善,构建起相应的绩效保证体系,通过各单位间的协调配合,保证项目负责人能够对项目进行高效管理。对业务部门的监督考核至关重要,可以通过劳动竞赛、检查、评比、上级部门反馈等手段监督实施部门对计划实施的执行情况。

## 4.3. 检查阶段

PDCA 循环法第三阶段即质量效果的检查,以制定的管理制度措施或计划为依据,分别对经营结果和实际执行效果有无达到预期目标进行检查,包括效果评估、验证性和效果检查等内容以及方案是否利于项目实施、目标是否达成等,只有完成检查后才能得出结论。完成阶段目标后,要及时进行总结分析,将实际情况和预期目标进行对比,分析采取的策略和产生的效果。

检查经营效果时,应充分运用图表工具进行分析。在分析过程中,需要重点关注以下几点工作:① 目标成本是否得到有效实施;② 成本控制是否落实到实处、有无进行成本分析、纠偏;③ 变更签证是否与施工进度同步,基础资料是否齐全、完整;④ 应收账款是否按照合同约定收回,应付账款是否足额支付;⑤ 项目内控是否有效的运行,全员是否遵守。

## 4.4. 调整阶段

调整阶段是对计划执行过程中经过检查、自我纠偏还不能解决的问题,找出原因、协调沟通、制定方案、遵照处理的过程。需要注意以下问题:① 对于可以通过沟通能解决的问题,不要轻易修改项目计划,保证项目按期完成;② 对于确实需要调整计划实施的工作,不仅要制定出解决问题的措施,还必须分析产生问题的原因,防止类似问题重复出现;③ 针对出现问题的原因,应出台考核管理办法,严格进行奖惩管理,确保项目计划的严肃性,并推动建立相应管理体系;④ PDCA 循环的第 4 个环节是管理的最后一环,也是新一轮管理的开始一环,处理计划同时也成为新的计划,必须遵循规范性、严肃性,解决好执行过程中出现的问题,保证项目经营管理的顺利实施。

## 5. 结语

结合工作实际,将 PDCA 循环管理理论的 4 个阶段运用在管道项目经营管理当中。企业的各个部门或各个环节以 PDCA 循环法作为基本的工作管理方法,彼此协同、相互促进,则会对施工企业的管理和决策起到重要的作用。

## 参考文献

- [1] 尚黎,臧培强,高海超,等. 工程质量管理应遵循 PDCA 循环法则[J]. 建筑工人,2005,19(12): 34-35.

[编辑] 帅群

**知网检索的两种方式：**

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2471-7185，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[jogt@hanspub.org](mailto:jogt@hanspub.org)