

Construction of Process Management System of Oil and Gas Engineering Enterprises

Hao Liu, Jing Li, Tao Ma, Na Li, Huan Liu, Zhongyuan Cui

China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. International, Langfang Hebei
Email: 224135861@qq.com

Received: Sep. 11th, 2020; accepted: Nov. 12th, 2020; published: Dec. 15th, 2020

Abstract

Process management system ensures the continuous optimization and smooth operation of process. It is helpful for enterprises to obtain the sustainable competitive advantage in process. Most enterprises lack the systematic method on how to construct a process management system, even if they know it is important. This paper makes a depth theoretical research on this issue, describes the main framework of system and discusses the key issues in the construction process. The achieved results can provide the references to the construction of process management system of oil and gas engineering enterprises.

Keywords

Oil and Gas Engineering, Process Management, System Construction

油气工程企业流程管理体系的构建

刘昊, 李敬, 麻涛, 李娜, 刘欢, 崔中原

中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊
Email: 224135861@qq.com

收稿日期: 2020年9月11日; 录用日期: 2020年11月12日; 发布日期: 2020年12月15日

摘要

流程管理体系是企业流程顺畅运行和持续优化的保证, 有助于企业在流程上获取持续的竞争优势。大多数企业虽然认识到流程管理体系的重要性, 但对流程管理体系的构建还缺少可供借鉴的操作方法。本文针对这个问题进行了深入研究, 阐述了企业流程管理体系主要架构并就构建过程中的关键问题进行了探讨, 为油气工程企业流程管理体系的构建提供了参考。

关键词

油气工程, 流程管理, 体系构建

Copyright © 2020 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

流程管理的思想自萌芽至今已有一百多年, 其核心是流程, 管理过程是企业以客户为中心、持续优化业务流程的过程。进入 21 世纪, 流程管理的发展方向主要包括直接对企业战略目标进行支持、实现企业全价值链流程管理和流程全生命周期管理、以及在信息技术支持下的管理技术升级[1] [2] [3] [4] [5]。

目前, 各行业都已普遍意识到流程管理的重要性, 并在企业各个业务领域中广泛应用, 在工程行业, 流程管理思想与项目管理的结合较为典型[6] [7] [8]。但我国大多数企业的流程管理还不够成熟, 主要表现在企业内往往并未建立系统化的流程管理体系、内部沿用金字塔式的集权控制组织结构、业务流程按职能部门运行而不是按工作流程运行。特别是在大型企业中往往还存在着流程管理体系缺失、管理思路不清晰以及流程管理部门专业化程度较低、管理不规范这两个突出问题[9] [10]。

随着市场竞争日趋激烈, 企业往往谋求通过提升并保持业务流程的高效运行来保证行业中的竞争力, 这就需要企业建立现代化、系统化的流程管理体系作为保障。系统化的流程管理体系常见于信息技术领域的国际化企业中, 在油气工程领域中提及不深, 如何构建的具体阐述更是罕有报道。为此, 笔者深入研究了企业流程管理体系的架构与构建方法, 并以中国石油管道局工程有限公司国际事业部(以下简称管道局国际部)为例进行了探讨, 为油气工程企业构建流程管理体系提供了借鉴。

2. 流程管理体系的特点

流程化管理是一种扁平化的横向型管理模式, 是现代化企业管理的发展方向。其主要特点是以业务

流程为核心构建管理体系,打破传统职能部门间的隔阂[11]。

流程管理体系可以由三部分组成:流程技术规范、流程管理组织和流程管理机制。主要作用包括:

1) 规范企业内部流程语言,统一流程格式,保障业务流程畅通,清晰描述企业的业务架构和各业务模块间的相关关系。

2) 明确流程管理工作的责任主体、组织层级和相应职责,阐述各层级管理责任主体间的关系。

3) 通过建立机制实现对业务流程的全生命周期管理,规范流程规划、设计编制、评审、试运、发布、推行、运营、培训、废止等具体活动,保障业务流程的持续优化和顺畅运行。

3. 流程技术规范的主要内容

流程技术规范是企业编制流程文件的内部标准,是企业规定使用的流程语言。主要内容包括流程分类、流程分级、流程地图以及业务流程文件的编制方法等。

3.1. 流程分类

流程分类方法很多,例如按照价值链划分、按照流程起到的作用划分、按照管理与业务两类划分等。需要根据企业情况,选择能够清晰描述企业业务架构的划分方式。

以管道局国际部为例,基于企业规划的以客户为中心的流程管理原则,将企业流程分为三大类:

1) 核心流程:是指直接参与企业经营运作的流程,流程直接面对市场与客户,如市场管理流程、项目管理流程等。企业通过核心业务流程的运作,为客户直接创造价值,实现自身经营目标。

2) 使能流程:是指一般不直接面对客户,但对核心业务流程的运行起到重要促进作用的流程,比如供应链流程。

3) 支持流程:是指对企业的核心业务活动进行监督、控制、协调、服务或提供各种后勤保障的流程,间接为企业创造价值。比如财经流程、人力资源流程、IT 流程等。

3.2. 流程分级

流程分级按照对流程的描述从业务概念层面一直到操作层面进行的等级划分。层级数量基于企业自身情况确定,一般不少于四级,目的是把业务从粗到细阐述清楚。

以管道局国际部为例,将流程划分为六级:

1) 一级流程:反映企业价值链,描述各大类业务及相互关系。一级流程本身并不实际指向具体操作,而是体现企业业务的类别和关系。

2) 二级流程:描述企业某一项大类业务中的一级子项。二级流程也不是实际上的业务流程,而是体现企业大类业务下的各业务模块和彼此关系。

3) 三级流程:描述企业某一业务模块下的子项业务如何运作的业务流程。三级流程本身可以是描述如何进行业务操作的具体业务流程,也可以表示业务模块。

4) 四级流程:当三级流程表示业务模块时,是三级流程在不同情况下的细分,是具体业务流程。

5) 五级流程:指三级或四级流程中的一项流程活动,描述了该活动中的工作任务。

6) 六级流程:指五级流程中所涉及到的表单和模板,作为执行某项工作任务的参照。

3.3. 流程地图

流程地图基于企业战略和价值分析,以图示的形式将业务流程以一定逻辑关系关联起来。主要描述了企业的业务领域范围、业务流程模块以及各业务模块之间关系,是具体业务流程的设计依据。流程地图中一般并不体现具体的业务流程,而是着重体现企业业务大类间的关联。以管道局国际部为例,流程

地图呈现的是企业一级流程和二级业务流程的具体内容以及彼此之间的关联。

3.4. 业务流程文件

业务流程文件描述的是具体的业务流程，是企业的业务如何运行的详细操作指南。业务流程文件一般包括三部分：流程说明、流程图、表单模板。以管道局国际部为例，业务流程文件指的是三级流程或四级流程的流程文件。

流程说明指的是针对某个具体业务流程所进行所有流程活动的说明性文字的集合，是描述具体业务流程信息的文字性说明文件。流程说明传承了具体业务的相关知识和经验，指导业务人员在流程运行过程中开展标准化或规范化操作。管道局国际部采用的流程说明的详细结构分为12个部分：目的、适用范围、术语及定义、角色与职责、流程图、流程活动说明、流程范围、流程关键控制点、流程关键绩效指标、支持文件、表单模板清单、文件拟制/修订记录。

流程图是用图形的形式说明企业中存在的某一过程，比如生产工艺流程、完成某项任务的管理过程等。流程图是对单个具体业务流程的活动、角色及相互关系的描述，体现了流程各活动间的流转关系。流程图的绘制方式很多，企业可以根据情况进行选择。管道局国际部的流程图选用的是横向泳道图。横向泳道图能够描述以下内容：满足内部客户或外部客户需求的所有流程活动、活动之间的先后顺序、每个活动的输入和输出以及不同活动之间输入和输出关系、执行活动的角色、与信息系统的接口界面等。

表单模板指某个流程活动执行后输出的表格和文档的样例。表单模板提供了指导开展流程活动相关动作所需的具体细节。优秀的表单模板有助于信息的精确传递、保证质量、提高流程效率。

4. 流程管理组织规划

流程管理组织是以流程为核心，扁平化的管理组织。流程管理组织的层级不宜过多，笔者认为根据职责不同可以划分为三个层次：决策层、管理层和执行层。决策层是流程管理的最高决策机构，管理层在决策层的要求下组织开展各项流程管理活动，执行层负责流程管理活动的具体实施，三个层次各自独立又相互联系共同完成企业的流程管理工作。

4.1. 决策层

决策层是流程管理的组织领导机构和最高决策机构。主要职责包括：企业流程架构的审批；一级流程负责人的任命和解除、流程管理工作的评估和考核；为流程体系的设计、优化、推行提供资源保障；跨一级流程问题的决策等。

决策层由企业高层管理者组成，如设立企业的流程管理委员会等。

4.2. 管理层

管理层是流程管理活动的组织者，负责为决策层提供决策所需的必要材料并组织流程管理活动的实施。主要职责包括：流程管理资料准备，如业务流程评估报告、先进流程管理资料的分享等；流程变革管理，如流程变革规则、流程需求管理、流程变革等；流程体系的管理，如流程组织体系建设，流程治理机制建设、流程体系的试行及推进、流程体系持续改进等；流程绩效管理，如流程绩效目标设定与分解、流程绩效规则设定、评估及分析和优化等；流程文件管理，如流程文件的文件发布和废止等。

管理层可以是企业内部的某个具体组织，如流程管理部、流程管理委员会办公室等。

4.3. 执行层

执行层是流程的具体管理者，由指定流程负责人负责所辖流程领域的流程管理、问题协调等工作。

一般情况下,单个流程只有唯一的流程负责人,但同一名流程负责人可以负责多个流程。

对于不同级别的流程,流程负责人的职责有所区别。以管道局国际部的规划为例,按流程不同级别设立一至四级流程负责人。各级流程负责人在流程管理组织机构组织下开展流程管理活动,例如流程年度规划及实施、流程架构设计与持续优化、流程运行状态控制、流程内跨部门问题的协调解决等。各级流程负责人的主要职责如下:

一级流程负责人负责对应一级流程的流程管理活动和所辖二级流程负责人的任命、解除、考核等。

二级流程负责人负责对应流程的流程管理活动和所辖三级和四级流程负责人的任命、解除、考核等。

三级或四级流程负责人负责所辖流程的流程管理活动和其中五级、六级流程的管理。

5. 流程管理机制的搭建

流程管理机制是流程管理规则的系统化集成,是流程顺畅运行、实现可持续优化的制度保证。流程管理机制建立的目的是对流程全生命周期内的各项活动进行规范化管理。按照流程的生命周期,可以分为三个阶段八个部分进行管控:流程建设阶段,包括流程规划、流程设计与编制、流程评审;流程推行阶段,包括流程试运行、流程发布与推行;流程运行管理阶段,包括流程运行控制、流程管理培训、流程文件管理。

5.1. 流程建设

流程规划是按照企业发展战略制订的流程建设方案,可按年度定期开展,或者在企业战略发生较大调整以及引入新业务模式时进行。实践上可由流程管理组织的管理层组织制定规划方案报由决策层决策。

流程设计与编制是将企业业务的最佳实践固化的过程,包括对新业务流程的设计和对现行流程的持续改进。整个过程通过对流程的全面审视、对流程活动进行重新调整,以便在衡量流程绩效的关键指标(如质量、成本、速度、服务)上取得突破性的改变。实践上可由各级流程负责人按流程规划实施。

流程评审是指对完成编制或修订的业务流程进行规范性、适用性和操作性的综合性审核,目的是确保流程的编制和修订质量,重点关注流程的效率、风险控制、活动逻辑、合规、编制规范等方面内容。实践上可授权由流程负责人组织所辖流程的评审。

5.2. 流程推行

流程试运行在流程通过评审后开展,目的是在正式发布前通过一定范围的实际运行发现并解决其中存在的问题,为流程推行提供保证。流程试运行需要有针对性的选择合适的试点单位进行实施。试运行并不需要针对所有流程,但变动较大的核心业务流程在正式发布前一般需要通过试运行验证。实践上可由流程管理组织的管理层统筹组织相关流程负责人和试点单位共同完成流程试运行。

流程发布标志着流程正式实施。发布内容包括流程说明、流程图、表单模板等流程文件。实践上可由流程管理组织的管理层组织统一发布或授权流程负责人进行发布。

流程推行通过在企业内开展一系列的活动,帮助相关人员熟悉新流程,推动流程落地。为保证推行质量,可采用推行小组到企业各区域进行现场推广与远程指导相结合的方式。推行时可以着重强调新流程对目标区域已有痛点问题的解决,以期获得广泛认同。实践上可由流程管理组织的管理层根据企业需要统筹组建多个推行小组,成员以重点推行的业务流程的流程负责人为主。

5.3. 流程运行管理

流程运行控制是站在企业管理全局的角度出发对流程运行管理,主要针对流程运行过程中的适用性、内控、流程绩效三个方面。流程运行控制在实践中通过定期或不定期开展一系列测试来实施,通过对测

试结果的分析, 获得流程的运行状态和改进策略。相关测试方法示例如下:

1) 流程适用性评价: 结合企业现状定期对流程进行适用性评估, 识别出继续使用的流程、需要优化的流程、需作废的流程, 并制定相应的行动计划。

2) 流程遵从性测试: 针对流程中的关键控制点, 主要测试业务活动的运行过程中与相关流程要求的符合程度。

3) 流程半年度控制评估: 主要作用是帮助各级流程负责人掌握所辖流程的内控状况, 主动发现问题并改进, 以实现对外部流程的控制和持续改善。

流程运行控制是监控流程运行状态的主要手段, 实践上可以由流程管理组织的管理层基于企业情况筛选适合的测试方法, 制定周期性测试计划, 组织相关流程负责人按期实施。

流程管理培训目的是提高相关人员的流程管理能力, 以保障流程运行的顺畅。培训内容应根据培训对象的不同有所侧重。培训对象的分类可以按照企业员工层级划分为高级管理者、中级管理者、一般管理人员和新入职员工; 也可以按照与流程管理组织结构划分为决策层、管理层、执行层和一般员工。流程管理培训可以针对不同培训对象定期分层级组织, 也可针对特定需要不定期组织开展。实践上可以由流程管理组织的管理层对各类培训进行统一组织和管理, 师资以流程负责人和企业内外部流程专家为主。

流程文件管理是指对流程文件从产生到废止的整个生命周期全过程产生的各类相关文档进行整理归档并统一管理。流程文件管理一方面保留了流程的各版本的完整记录, 方便查询核对; 另一方面流程各版本的演变反映了流程的优化过程, 是重要的组织过程资产, 能够为后续流程持续优化提供参考。实践上可以由流程管理组织的管理层担负这一职责。

6. 结语

企业从职能化向流程化转型是一个长期的循序渐进的过程, 流程管理体系的建设也需要根据企业实际情况量体裁衣。本文阐述的流程管理体系构建方法和实践是基于笔者为管道局国际部规划的一整套系统化的流程管理体系建设方案, 是对油气工程企业从职能化管理向流程化管理转型升级的探索和实践, 为其他油气工程企业如何构建系统化的流程管理体系提供了借鉴。

参考文献

- [1] 张志刚, 黄解宇, 岳澎. 流程管理发展的当代趋势[J]. 现代管理科学, 2008(1): 88-90.
- [2] 黄艾舟, 梅绍祖. 超越 BPR——流程管理的管理思想研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2002, 23(12): 105-107.
- [3] 岳澎, 郑立明, 郑峰. 流程管理的定义、本质和战略目标[J]. 商业研究, 2006(9): 45-49.
- [4] 蔡斌, 赵明剑, 黄丽华. 业务流程管理(BPM)技术演进及新动态[J]. 科技导报, 2004(11): 54-59.
- [5] 李美燕, 季建华, 高勇. 全面流程管理: 一种超越 TQM 和 BPR 的管理方法[J]. 经济管理, 2003(18): 31-35.
- [6] 徐晓娟. 流程管理在工程项目内部控制中的应用[J]. 财讯, 2019(2): 197.
- [7] 邓军孝, 郭庆祥. 业主方项目建设全流程管理探讨[J]. 石油工业技术监督, 2016, 32(11): 18-21.
- [8] 曾晖, 成虎. 重大工程项目全流程管理体系的构建[J]. 管理世界, 2014(3): 184-185.
- [9] 徐文祥. 论业务流程管理的发展与中国企业应用现状[J]. 当代石油石化, 2012, 20(5): 42-46.
- [10] 严蓉蓉, 汪仕刚. 大型企业流程管理体系建设及思考[J]. 中国管理信息化, 2014(5): 47-50.
- [11] 马琳. 企业流程管理体系建设探讨[J]. 企业改革与管理, 2018(5): 10-11.