

# 浅谈设计类工程公司项目管理体系的构建与完善

刘建强

(中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司, 广州 510663)

**摘要:** 研究了工程公司项目管理体系的结构和内容, 探讨了设计类工程公司的项目管理体系建设。通过对 ISO 和 GB 项目管理体系标准的学习, 同时借鉴某成熟电力施工企业项目管理体系的成果及经验, 对设计类工程公司项目管理体系构建与完善提出设想。研究成果对设计院向工程公司转型过程中建立和完善项目管理体系有一定启发作用。

**关键词:** 设计院; 工程公司; 总承包; 项目管理体系

**中图分类号:** G322.2; F284

**文献标志码:** A

**文章编号:** 2095-8676(2017)S1-0174-05

## Discussion on Project Management Construction and Improvement of Design Class Engineering Company

LIU Jianqiang

(China Energy Engineering Group Guangdong Electric Power Design Institute Co., Ltd., Guangzhou 510663, China)

**Abstract:** The article has studied the structure and content of project management (PM) for the engineering company, discussed the project management system construction of design class engineering Company, then learned PM system based on ISO and GB standards and absorbed knowledge from an experiences construction enterprise. Finally we gived assumption for the design engineering company to set up PM standard system. The study will be useful for the design institute in the transition to engineering company to set up and improve the PM standard system.

**Key words:** design institute; engineering company; EPC; project management

我国提出设计院向工程公司转型已经多年, 不同行业、不同企业转型程度有很大差异。除了极少数成功的工程公司以外, 绝大多数企业对于转型的目标——工程公司的管理标准认识普遍模糊。

设计企业向工程公司转型是一项系统工程, 需要进行体制创新、流程再造、能力提升及出台相关配套措施。某设计企业根据 10 多年的总承包业务的经营, 在项目、工程总承包业务等方面取得了长足发展。通过摸索已完成组织结构调整和人力

资源规划及薪酬改革等方面的改革, 建立了总承包业务与设计业务混合管理模式, 组织结构适应该企业的业务特点和发展需求。但项目管理体系不适应企业发展的的问题开始显现, 构建并完善项目管理体系以满足企业进一步发展为成熟的工程公司是一个非常紧迫和现实的课题。

笔者因为工作机会挂职某电力施工企业 G 公司工作锻炼一年, 期间较为系统的学习了 G 公司标准化体系及管理标准。对标 G 公司和设计类工程公司企业标准化体系及管理标准, 本文就设计类工程公司内部项目管理体系的构建及完善进行探讨。

### 1 项目管理体系构建的必要性<sup>[1]</sup>

典型完善的工程公司应该具备有以下特征: 以项目为中心的组织结构及管理体系、EPC 项目管理功能齐全、扎实的基础工作(完善技术标准、管理

收稿日期: 2016-11-08

基金项目: 中国能建广东院科技项目“总承包项目安全标准化管理”(EX04021W)

作者简介: 刘建强(1980), 男, 湖南新化人, 高级工程师, 学士, 主要从事 EPC 总承包项目开发与项目管理工作(e-mail) liujianqiang@gedi.com.cn。

标准和数据库)和一体化运作。

建立并使其有效运作的项目管理标准体系是完善工程公司项目管理功能一项重要的基础工作，意义重大，主要体现在：

1)建立管理程序和规定，作为项目管理指导和统一标准。

2)标准化的沟通方式，如建立标准化的计划、进度和成本控制技术，标准化的内外部报告等形式。

3)有利于工程总结和积累经验，提高建设项目工程施工总承包的管理水平，促进管理的科学化、规范化、有效地提炼保存有价值的统计数据、技术资料。

## 2 G 公司项目管理标准体系结构及特点<sup>[2]</sup>

项目管理体系是为完成工程任务而建立并运行的，使项目的组织和运作更加协调、有序地进行，并最终取得成功的管理体系。管理体系在 ISO 9000 标准中的定义：管理体系是“建立方针和目标并实现这些目标的相互关联或相互作用的一组要素”。一个组织的管理体系可包括若干个不同的管理体系，如项目管理体系、质量管理体系或环境管理体系等。

### 2.1 G 公司运营规范体系的结构<sup>[3-4]</sup>

#### 2.1.1 G 公司运营规范体系的组成

运营规范体系由公司的章程及各时期的方针目标、公司的标准体系和公司规章制度体系构成。G 公司运营规范体系的总体结构如图 1 所示。

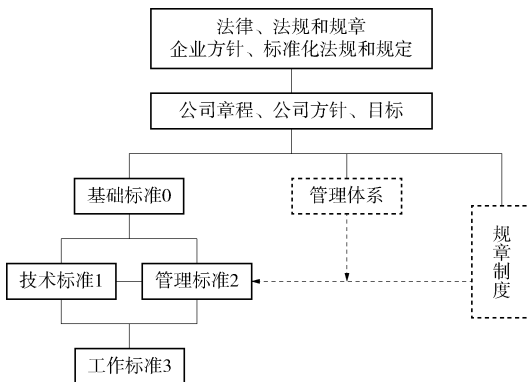


图 1 公司运营规范体系的总体结构

Fig. 1 The overall structure of the company operation system

#### 2.1.2 G 公司标准体系与规章制度体系

标准体系包括管理标准和工作标准，它不仅包

括公司现有的及应有的企业标准，还包括公司执行的上级标准及采用的国际标准。规章制度与公司标准体系等立，共同构成公司的整体运营规范体系的主体部分。

#### 2.1.3 G 公司管理标准体系结构

基础标准体系分为通用基础标准和技术、管理基础标准两个层次。

根据 G 公司特点，管理标准体系划分为十组(即 201 发展战略—210 体系评价管理标准)，每个模块下根据各模块管理要素再分解成若干个职能类别，如 204 项目管理再分解 20401 成本管理、20402 进度管理等。20401 成本管理再根据该管理要素的需要，编制相关管理规定，如 20401004《工程项目成本管理规定》、20401005《施工图预算管理的规定》等。上述管理规定即为企业的作业文件，是项目部实施管理的主要依据性文件，上述管理规定的制定，保证了总部、项目部的高效有序运行。G 公司管理标准体系结构如图 2 所示。

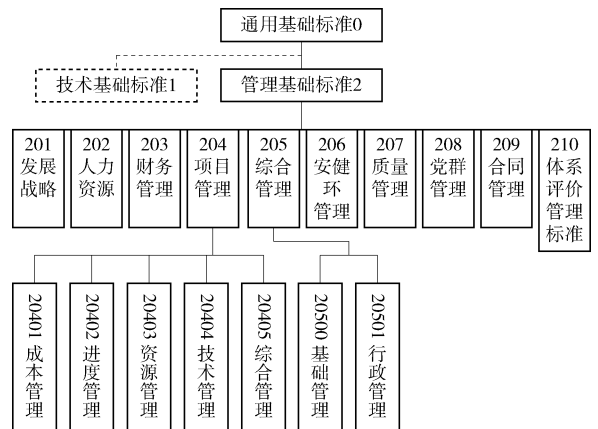


图 2 G 公司管理标准体系结构图

Fig. 2 Structure diagram of the company management standard system

### 2.2 G 公司管理标准的特点

#### 2.2.1 流程化和表单化

G 公司管理标准按流程化和表单化的思路编制，流程化强调职责的分工细化，强化部门业务搭接、交叉工作的协调，确保责、权、利清晰。

表单化是将文字描述性的制度化程序转化为该程序执行者工作中所填写的表单，表单内容填写完整，便意味着工作的完成。

流程化和表单化能很好的解决管理活动中的“5W1H”问题，使工作有条不紊，井然有序。

## 2.2.2 成本管理

### 1) 推行全面预算管理

编制《工程项目成本管理规定》，落实项目经理责任制中的工程项目经济考核指标，更加有效和合理的控制各项资源的使用和费用的支出。在实施过程中，把构成履行工程合同的各项活动对应的成本管理的责、权、利落实到相应岗位。

编制《施工图预算管理规定》，加强在建项目施工图预算的管理，培养并提高在建项目技术管理和计经管理人员编制概预算的能力，为成本测算、成本考核提供新的办法，为以后准确测算成本指标积累经验。

### 2) 建立内部收费标准体系

建立并完善《公司内部收费标准体系》，减少企业内耗和成本，提高运作效率。

## 2.2.3 进度管理

重视基础知识和专业技术管理，强调以计划牵头，施工管理为核心的工程管理。

根据电力工程07版预规编制《工程科目代码管理规定》，科目代码在工作分解结构(WBS)的基础上对设计、设备、调试、培训等工程科目进行编码。规划各工程项目计划管理、进度控制、材料采购和成本统计等所需科目代码，项目完工后各相关数据可形成横向对比分析以及提供初步决策数据。

规范公司范围内的工程计划信息进度控制管理，编制《P6系列软件管理规定》和《进度控制体系管理规定》，为公司及各级领导对计划管理工作进行检查、对比、分析及决策服务，使计划管理工作得到提高和持续发展。

根据工程历史数据及经验编制《汽机施工定额标准工日管理规定》、《里程碑节点实现的条件标准的规定》和《B级工日定额指标》，为进度管理提供基础数据。

## 2.2.4 资源管理

全供应链采购管理，编制《物项采购管理标准》、《物项的验收标准》、《物资专业管理标准》。采购管理标准贯穿技术规范书编制、供应商管理、招评标、合同签订、催交监造、物流运输、仓储管理及质保期服务管理的全过程，形成全供应链的采购管理模式。

## 2.2.5 技术管理

编制《施工组织设计编制管理规定》、《重大施

工方案控制管理》、《工程档案管理规定》、《工程总结管理规定》、《施工总平面设计标准》、《项目竣工文件管理规定》等标准。

重视技术和文档管理，优化施工组织设计和施工方案，做到现场施工质量、费用可控，资源、费用合理；重视工程总结，以提高建设项目工程施工总承包的管理水平，促进管理的科学化、规范化、有效地提炼保存有价值的统计数据、技术资料。

## 2.2.6 合同管理

全过程管理，从合同的起草、谈判、报审、报签、履行及报备工作等过程，规范管理流程和行为，加强总部指导和监督。编制《工程承包合同管理规定》、《合同履约报告管理规定》、《项目分包工作管理规定》、《施工项目竣工结算管理标准》、《合同管理办法》、《合同台帐管理实施细则》、《在建项目变更索赔管理实施细则的标准》等标准。

## 2.2.7 质量管理体系

以ISO 9000族标准的原则和理念指导企业质量管理体系的建设。分级编制《基础标准》、《控制管理》、《管理标准》等标准。如编制《质量管理手册》、《质量策划管理标准》、《质量问题、不符合项、质量事故管理标准》等标准。

## 2.2.8 安健环管理体系

以《环境管理体系、要求及使用指南》(GB/T 24001—2004/ISO 14001)指导企业安健环管理体系的建设。分级进行《基础管理》、《设施管理》和《强化管理》的编制。如编制《安健环管理手册》、《施工机械安全管理规定》、《安全施工责任制实施细则》等标准。

## 2.2.9 项目模板管理

强化项目模板管理，加强标准化建设，逐步推行项目策划和工程实施的模板化管理，积累数据形成知识体系创造价值。如编制《典型项目里程碑》、《典型项目标准劳动力配置表》、《典型项目施工组织设计》、《典型项目施设和专业方案》、《典型项目总结》。

## 3 设计类工程公司项目管理标准体系构建与完善设想

### 3.1 项目管理体系构建遵循四项原则<sup>[5]</sup>

1) 项目“分级”管理：企业总部控制和项目授权管理。

2)项目“两制一化”管理：项目经理责任制、项目成本核算制和项目标准化。

3)项目“四控制”管理：进度控制、质量控制、安全控制、成本控制。

4)合作共赢：以诚信为本、共赢为愿，提高合作相关方的综合效益。

### 3.2 设计类工程公司项目管理体系结构设想

从设计院转型到工程公司，项目管理的广度和深度较传统业务大大提升和拓展，必然经历流程再造的过程。根据设计类工程公司项目管理的特点，按照项目全寿命周期管理理念，构建和完善项目管理标准作为企业标准体系中管理标准的一部分，其体系结构的设想如图 3 所示。

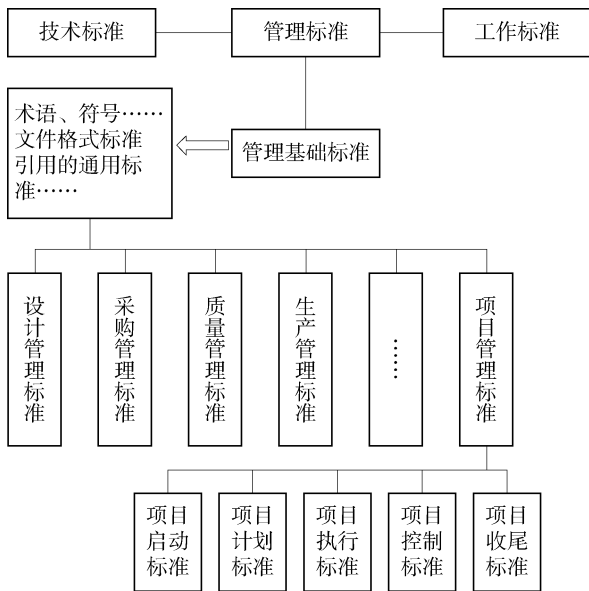


图 3 企业项目管理体系框架设想

Fig. 3 Assumption framework of the enterprise project management system

### 3.3 设计类工程公司项目管理体系构建的思路

#### 3.3.1 分层次建设各级项目管理程序和标准

项目管理体系的构建应根据企业、项目部两级来搭建相关程序和标准，主要思路如下：

1)企业级在第二层次项目管理体系中建立项目管理标准手册，明确项目管理的内容、职责、工作界面和分工，统一标准和原则。按照项目“分级”管理原则进行策划制定标准，企业总部控制和项目授权管理，服务企业项目集管理和项目现场运作。

2)企业级在第二层次项目管理体系中建立项目经理责任制考核制度、项目成本考核制度，按照项

目“两制一化”管理原则，明确项目部各岗位人员的责、权、利，保证企业运作活力。

3)企业级在第三层次项目管理体系中依据项目管理启动、计划、执行、控制和收尾等各生命周期的工作来划分，再按照各阶段项目管理的要素制定相关管理规定，如《项目进度管理规定》、《项目费控管理办法》、《项目质量管理规定》、《信息化管理规定》和《质保管理规定》等。该层次的规定主要体现项目“四控制”管理原则，即加强进度控制、质量控制、安全控制、成本控制等基础建设。明确各阶段和各岗位的工作重点和要求，作为项目部编制计划、建立项目管理制度和进行现场管理的依据文件，确保现场有序高效运作。

4)取长补短，向优秀的建筑施工企业学习。

设计类工程公司由于工程经验比较缺乏，第三层次即作业指导层次的管理规定一方面比较缺乏。另一方面处在讨论需要制定什么样的管理规定，管理规定的内容和深度要怎么样等摸索阶段，而且制定的有些规定可操作性不强，表征现象往往就是不接“地气”。上述缺点这些正是建筑施工类企业管理标准的优点，因此，参照建筑施工类企业相关管理规定，可提升企业项目管理的广度、深度和可操作性。

5)分层级编制项目管理文件贯穿项目管理实施全过程。

一个企业和项目部制定了完整的项目管理体系和文件，真正应用到各级岗位工程师的管理文件是有限的。因此，项目部根据上级企业级项目管理程序和标准建立项目部项目管理体系文件，即作业文件，也需分层，一般分为三个层次：第一层是项目管理计划和项目实施计划，第二层是项目分项管理计划，第三层是项目管理制度。保证企业项目部管理体系和项目部管理制度的一致性，实现项目“分级”管理的原则，即企业总部控制和项目授权管理。

#### 3.3.2 借力分包商项目管理体系

现阶段，合格的建筑施工企业作为 EPC 工程的分包商已建立较为完善的项目管理体系，建筑施工企业作为项目执行阶段的实际操作者，其现场管理的深度比总承包商更深。许多优秀的建筑施工企业如本文所述的 G 公司提出精细化管理理念并运作多年，企业管理水平大大提升，降本增效明显。因此，工程公司作为总承包商对于分包商的管理可借

力其项目管理体系,主要思路如下:

1) 在项目招标阶段首先审查分包商的资质和业绩,评估其履约能力和业绩水平,结合报价选择合适分包商。

2) 在项目策划阶段,安排分包商提交项目实施计划(施工组织设计)、项目质量管理体系文件(包括质量管理大纲、各项质量管理制度)、项目安健环管理体系文件(包括安健环管理大纲、各项安健环管理制度)。项目部审查并评估分包商相关体系文件的完整性和管理水平,审核通过后备案作为项目实施阶段对分包商管理管理的依据,即借力分包商的管理标准来管理分包商,以覆盖总包项目管理体系的盲点,补充完善总包商项目管理体系的内容。同时这样方式的管理易于被分包商接受。此外,在项目执行阶段,严格按照项目策划阶段制定的制度来实施,积极收集项目各方反馈意见,对项目管理制度可实施修改但应谨慎。

3) 在项目收尾阶段,分包商配合总包商做好工程总结,提炼有意义的工程数据,为项目经验积累提供原始数据。

4) 借力分包商项目管理体系,也体系了项目管理合作共赢的理念,即以诚信为本、共赢为愿,提高合作相关方的综合效益。

### 3.3.3 信息化管理及PM平台建设

在建立项目管理体系,完善项目管理程序和标准的同时,应重视信息化建设,需要分阶段完善和建立项目管理平台。

第一阶段:注意项目管理数据库的收集,理顺项目管理流程,逐步推行项目策划和工程实施的管理文件和表格模板化、标准化。

第二阶段,在完善企业、项目部、分包商等各相关方内、外部项目管理的基础上,根据完善的项目管理体系文件及标准,搭建项目管理平台。使项目管理的主要工作可以在管理平台上实现,电子流程化和表格化在项目管理平台上实现。确保工作顺畅和知识积累的科学性和及时性,提升项目管理的水平。

## 4 结论

从传统设计院转型到国际型工程公司不可能是一蹴而就的事情,一般经历组织结构调整—人力资源规划及薪酬改革—构建项目管理体系—强化功能建设等几个阶段的发展<sup>[6-7]</sup>。

构建项目管理体系并使其有效运行是设计企业向工程公司发展一项重要的基础工作。通过10多年的总承包业务发展,国内一些优秀的建筑施工企业逐步摸索,工程项目管理体系标准化建设取得了一定的成就。设计类企业可以借鉴国内优秀建筑施工企业的项目管理体系结构及内容,取长补短,如注重基础知识和经验数据等制定相关规定和建立数据库,形成知识体系成为企业核心竞争力来创造价值。同时充分发挥设计类企业高新技术人才优势,构建完善的项目管理体系作为企业总的管理体系的一部分,对设计院转型为成熟的工程公司意义重大。

### 参考文献:

- [1] 罗刚. 关于企业项目管理标准体系的构建[J]. 航天标准化, 2007(2): 34-35.
- [2] 曾华, 何成旗. 建筑施工企业项目管理体系的构建与完善[J]. 煤炭工程, 2011(增刊2): 59-62.
- [3] 中国国际标准化管理委员会, ISO/TC176/SC1 质量管理 and 质量保证技术委员会. 质量管理体系基础和术语: GB/T 19000—2008/ISO 9000—2005 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [4] 中华人民共和国建设部. 建设工程项目管理规范: GB/T 50326—2006 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [5] 董俊顺. 火电项目管理指南[M]. 北京: 中国能源建设集团有限公司, 2013.
- [6] 丁宏, 牟汉东. 电力勘测设计行业总承包业务管控模式调研[J]. 电力勘察设计, 2016(1): 1-5.  
DING H, MU H D. Investigation on the EPC business management and control modes of electric power survey and design industry [J]. Electric Power Survey & Design, 2016(1): 1-5.
- [7] 陈涛. 传统设计院向国际工程公司转型的若干问题探讨[J]. 广东科技, 2013(20): 7-8.

(责任编辑 黄肇和)