

电力企业基建管理信息系统 SAP 方案浅析

Analysis on SAP Scheme of Construction Management System for Power Enterprises

马春山 Ma Chunshan

(四川省电力公司遂宁公司 遂宁 629000)

(Sichuan Electric Power Corporation Suining company Suining 629000 ,China)

摘要:从管理层次的角度出发,一个成功的电力企业的基建管理信息系统应该能够充分满足两个层面的基建管理需求:单个项目(现场)的基建管理需求和集团层面的基建管理需求。本篇将以 SAP 的管理方案为例向大家介绍单个项目的管理。

Abstract: Started from the perspective of management level, a successful power enterprise infrastructure management information system should be able to fully meet the demand of infrastructure management at two levels: the infrastructure management needs of a single project (site) and group-level infrastructure management needs. This paper will introduce the single project management with SAP management scheme.

关键词:SAP, 基建项目, 生命周期

Key words: SAP; infrastructure projects; life cycle

中图分类号:TP31

文献标识码:A

文章编号:1006-4311(2010)33-0165-01

1 SAP 概述

对于电力企业来说,单个项目的管理主要包括以下四个方面的内容:①项目进度的监控和管理;②项目成本、资金以及设备情况的管理,这种管理必须同进度相集成和同步;③能够提供预警功能,充分预见大型设备不同阶段延迟对整个项目的影响;④提供项目安全管理功能。而这些方面的管理基本分为立项阶段、计划阶段、概算阶段、预算管理阶段、执行阶段、竣工投产和决算等六个阶段,它们构成一个完整的基建项目生命周期。SAP 的解决方案在该生命周期的每个阶段都可以发挥强大的管理功能。

在整个基建管理系统中,SAP 的项目管理模块(PS)是主干,而物料管理模块(MM)、财务管理模块(FI/CO)和设备维护模块(PM)等只是辅助项目管理信息系统,因此只要实现部分功能就可以支撑整个项目过程的管理和监控。

2 SAP 流程描述

立项阶段:主要是为项目管理规范化提供基本支持,SAP 的项目管理模块可以通过在项目定义中创建新的 WBS(工作分解结构)结构来实现对项目立项的管理。SAP 文档管理模块 DMS 提供基于 Web 技术的文档服务管理,可以将文档资料挂接在项目的不同过程中,并可实现远程调用,使项目文档得到全面、集中和统一的管理。

计划阶段:基建项目费用计划特点是年度由公司统一下达,自筹资金的也由计划处在年初统一下达。项目总费用的意义在于,框定项目的总投资,以作项目资金的参照与控制用,因此需要在生成的项目 WBS 结构中进行初步计划,创建新的投资金额,跨年度的计划也可以分年度下达。

概算阶段:目前绝大多数的电力企业设计部门都是相对独立的进行管理,拥有手工或一些简单的概算程度和设备订货清册,通过接口或者批导入程序的开发,可以将外部设计部门的概算程序的结果和设备订货清册直接导入 SAP 系统。甚至可以将设计部门的概算程序导出的概算分为多个版本,如初设概算(V2)、批复概算(V3)等。如果目前并未采用其它系统进行概算处理,也可以直接在 SAP 系统中设定不同版本的项目来加以处理。系统在强大的报表功能支持下,把不同版本的概算数,进行比较分析,在各个分项上,清晰地看到差异。

预算管理:用户可以根据概算阶段的总成本计划直接拷贝至预算,生成项目预算。SAP 系统提供多版本管理功能,如初设概算、批复概算等作为不同版本保存在同一项目编号之下,同样可以根据不同版本的概算,拷贝成不同版本的预算版本,而真正起费用控制作用的只能有一个,如采用批复概算(V3)拷贝版本,作为控制用的版本。预算由 SAP 系统授权人员一旦下达,对项目的总投资具有约束作用,系统会帮助用户从底层控制管理实际费用。

执行阶段:执行阶段是整个项目实施中发生费用最多,控制进

度最频繁的时期。SAPPS 提供了强大的图形网络工具,对项目的进度进行有效控制。此外,SAPPS 与其他模块的连接,更体现出其强大的协同运作的优势,如顺畅的物料管理模块保证了项目的物料的流转,强有力的财务管理模块实时的控制着项目成本。

竣工投产和决算:由于项目在系统中的操作,项目的每种费用都准确的记入相对的 WBS 和相对的科目中,在项目完成以后,财务部门轻松的进行结转,并能自动产生多张财务报表,使原来烦琐的财务决算变得轻松简单。

从上述单个基建项目的管理过程来看,电力企业通过 SAP 解决方案,把以前大量烦琐的工作简化,大大提高了效率,以轻松的方式享受项目规范化管理的成果。

3 SAP 价值分析

在 SAP 的方案中,保证价值和实物统一的工作从基建项目就开始了。SAP 的项目管理包含全面的项目计划和项目财务管理。设计阶段产生的设备清单会传入系统中,挂在项目的 WBS 结构下。每一设备的采购申请都会预先经过项目预算检查,然后形成设备采购订单。到货和已经安装的设备可以直接自动产生固定资产台帐,或者记入在建工程。工程部门或者财务部门根据规则创建好固定资产卡片,形成固定资产号,并建立设备清单和固定资产的映射关系。在项目从开始到结束的整个过程中,消耗的人、财、物等资源都按照工程结构和成本要素清楚分列。通过预先定义的结算规则进行自动结算,可以支持快速准确的转资,走出实现帐物相符的第一步。

SAP 电力行业解决方案向您提供一个支持所有类型发电设备的完整的解决方案,包括核电、石油、水电和替代性燃料及联合发电设备。它也提供了与您业务的其他方面的无缝联结。所有这些的基础是更大的透明度和更高的效率。

您能获得功能性工具帮助您来设计、构建并改进您的电厂或电站。这些工具包括了项目管理、资源计划和采购流程,并通过实时的数据对成本和项目进展进行监控。运用工作清除管理组件,文件和追踪处理是自动化的,从而达到节约成本,提高精确度、效率、速度和信息透明度的目的。

SAP 电力行业解决方案是一个开方的解决方案,与 SCADA 系统相集成。所以,您能在控制所有设备的修理的同时制定计划并预防停工。另外,SAP 电力行业解决方案通过控制和计划的方式对设备进行绝缘和断电,以确保员工在使用潜在的危险设备时的安全。

在不久的将来,SAP 还将开发能帮助您做设备报废计划的工具。他们将使您在设计、计划、做预算和安排停工时变得更主动。

参考文献:

- [1]投之以木桃,报之以琼瑶——上海市电力公司 ERP/SAP 建设项目投资回报(ROI)分析[J].电力信息化,2006(9).
- [2]通过资产生命周期管理改变您的生意[J].现代制造,2004(23).
- [3]王智勇.资产生命周期管理对企业的重要性[J].现代制造,2001(8).
- [4]王智勇.有效的资产生命周期管理在电力行业的重要性[J].中国电力,2001(10).