



工程项目管理 实用手册

中国化学工程(集团)总公司编写

化学工业出版社

工程项目管理实用手册

中国化学工程(集团)总公司编写



化学工业出版社

·北京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目管理实用手册/中国化学工程(集团)总公司编写,
北京:化学工业出版社,1998.10

ISBN 7-5025-2117-8

I. 工... II. 中... III. 建筑工程-项目管理-手册 IV.
TU71-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 19398 号

工程项目管理实用手册

中国化学工程(集团)总公司编写

责任编辑:陈逢阳 陈丽 侯玉周

责任校对:王安达 顾淑云

封面设计:郑小红

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里3号 邮政编码 100029)

发行电话:(010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市前程装订厂装订

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 93 插页 2 字数 2352 千字

1999年1月第1版 2002年7月北京第3次印刷

ISBN 7-5025-2117-8/Z · 110

定 价: 198.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

前 言

为了提高工程项目管理水平,在项目管理和项目控制的模式、程序和方法上实现与国际接轨,加快我国建设行业走向国际市场的步伐,在建设部和前化工部的领导与支持下,中国化学工程总公司组织化工建设行业的专家,自主开发完成了“工程项目综合管理系统 IPMS”。该系统由“工程项目管理实用手册 PMM”、“工程项目管理基础数据 PMD”和“工程项目管理软件 PMS”三部分组成,其特点是以系统工程学、控制论和信息论为理论基础,采用国际上已普遍应用的赢得值原理,将项目控制的四个要素(即进度、费用、质量和数据)综合起来,对工程项目设计、采购、施工和开车全过程实行动态、量化、系统的管理。IPMS 是一个既符合国际通行模式,又聚集国内工程建设领域宝贵经验的项目管理系统。

《工程项目管理实用手册》(PMM) 是“工程项目综合管理系统 IPMS”三个组成部分之一,它既可与“工程项目管理软件 PMS”及“工程项目管理基础数据 PMD”配套使用,也可以单独作为按照国际模式进行项目管理和控制的操作指南。整套手册坚持了先进性和实用性的统一,既从理论上对该系统进行了全面的阐述,又从使用方法上作出了详尽的规定和说明,是建设行业各级领导、项目管理和工程技术人员不可缺少的工具书。这套手册具有广泛的应用领域,不仅适用于工程公司、设计和施工单位,也可供有关的主管部门、业主、监理公司以及其他建设单位使用。此次编辑出版的《工程项目管理实用手册》是在一九九六年内部发行版的基础上,结合两年多来的使用情况和反馈意见修订完成的,因此更具有实用价值。

全套手册共有十三个分册。第一分册——工程项目管理概论;第二分册——项目经理;第三分册——工程项目计算机管理;第四分册——工程项目管理常用词语;第五分册——进度管理和控制;第六分册——估算和费用控制;第七分册——项目财务管理和会计核算;第八分册——质量管理和控制;第九分册——费用/进度综合检测;第十分册——设计管理和控制;第十一分册——采购管理和材料控制;第十二分册——施工管理和控制;第十三分册——开车管理和控制。

由于工程项目管理涉及的面很广,按照国际模式进行项目管理和控制在国内也还缺少实践经验,因此在这套手册的使用过程中存在不足和有待完善之处,敬请读者批评指正。

本手册在编写和出版过程中,参考和引用了部分国内外有关研究成果和文献,曾得到有关单位和专家的协助,在此谨表示由衷的谢意。

编 者

一九九八年八月

目 录

第一分册 工程项目管理概论

1 总则	2	3.11 项目经理	59
1.1 开发工程项目综合管理系统 IPMS 的目的	2	3.12 项目秘书	61
1.2 工程项目综合管理系统 IPMS 的组成	2	3.13 项目控制部	61
1.3 工程项目管理实用手册 PMM 的适用范围	3	3.14 项目控制经理及其职责	63
2 询价和报价管理	4	3.15 项目进度计划工程师及其职责	63
2.1 概述	4	3.16 项目费用估算师及其职责	63
2.2 合同的类型	4	3.17 项目费用控制工程师及其职责	63
2.3 项目询价文件的编制	8	3.18 项目材料控制	64
2.4 报价工作的组织及职责分工	9	3.19 项目的质量管理和控制	66
2.5 投标申请	12	3.20 项目财务管理和会计核算	72
2.6 资格预审	13	3.21 工程项目的合同管理	73
2.7 报价工作程序	15	3.22 项目管理的主要会议	77
2.8 询价文件评审委员会	18	3.23 项目实施的主要报告	77
2.9 报价策略会议	19	3.24 项目文件的管理	78
2.10 报价计划	19	3.25 项目结束工作	79
2.11 分包计划和分包协调会议	20	4 设计管理	81
2.12 报价开工会议	20	4.1 概述	81
2.13 技术建议书(技术报价)	20	4.2 工程公司的设计组织机构	81
2.14 商务建议书(商务报价)	22	4.3 项目的设计组织	82
2.15 项目实施建议书	24	4.4 设计工作的矩阵方式管理	82
2.16 报价估算	25	4.5 设计部与采购部的职责分工	85
2.17 价格委员会审核	29	4.6 设计部与施工部的职责分工	85
2.18 报价文件的组成及发送	29	4.7 设计部与开车部的职责分工	85
3 项目管理和控制	31	4.8 项目工艺经理及其职责	86
3.1 概述	31	4.9 项目设计经理	86
3.2 项目管理和控制的理论基础	31	4.10 设计阶段的划分	87
3.3 项目费用/进度综合控制	32	4.11 设计工作流程图	88
3.4 工程公司的组织机构	47	4.12 项目设计计划	88
3.5 项目管理工作程序	48	4.13 设计进度计划	90
3.6 项目初始阶段的工作	48	4.14 设计人工时的估算和统计	91
3.7 项目实施组织	55	4.15 设计质量的管理与控制	91
3.8 项目矩阵管理方式	56	4.16 设计数据的管理和控制	93
3.9 项目管理能力评价	58	4.17 设计文件的管理和控制	95
3.10 项目管理部	59	4.18 设计标准和规范的管理	96
		4.19 项目基础资料和项目设计数据	96
		4.20 工程设计统一规定	96
		4.21 设计管理的主要会议	97

4.22 设备和散装材料请购文件的编制	101	6.14 施工现场设备和材料的管理(库房管理)	132
5 采购管理	102	6.15 施工费用控制	133
5.1 概述	102	6.16 施工质量保证和质量控制	133
5.2 采购部的组织机构	102	6.17 施工财务管理	135
5.3 采购部的职责范围	102	6.18 施工安全管理	135
5.4 项目的采购组织	103	6.19 工程交接(机械竣工)	136
5.5 项目采购经理	103	7 开车管理	137
5.6 设备和散装材料采购工作程序	104	7.1 概述	137
5.7 项目采购计划	104	7.2 开车阶段的划分	137
5.8 采购进度计划	106	7.3 工程公司开车部的组织机构	137
5.9 采买	107	7.4 开车部的职责范围和主要任务	138
5.10 催交	112	7.5 开车部各岗位的职责分工	139
5.11 检验	113	7.6 开车阶段的现场管理组织	141
5.12 运输	113	7.7 生产准备工作	142
6 施工管理	115	7.8 项目开车计划	143
6.1 概述	115	7.9 试车方案	144
6.2 工程公司施工部组织机构	115	7.10 试车前准备工作	145
6.3 工程公司施工部的职责范围和主要任务	116	7.11 试车	146
6.4 项目实施各阶段施工管理的主要内容 ..	116	7.12 投料试车	147
6.5 项目的施工管理组织	118	7.13 考核与验收	149
6.6 现场的施工管理组织	118	8 工程项目计算机管理	151
6.7 项目施工经理	118	8.1 工程项目管理软件 PMS 的主要特点	151
6.8 施工管理各岗位的职责和主要任务	121	8.2 工程项目管理软件 PMS 的组成	151
6.9 项目施工计划	124	8.3 PMS 实施项目管理和控制的基本流程	153
6.10 施工进度计划	124	9 工程项目管理常用词语	154
6.11 施工分包	127	9.1 编写工程项目管理常用词语的目的	154
6.12 现场施工开工前的准备	130	9.2 工程项目管理常用词语的主要内容	154
6.13 施工现场设备和材料的交接	131		

第二分册 项目经理

1 总则	157	4.3 项目工艺经理	162
1.1 目的	157	4.4 项目设计经理	162
1.2 适用范围	157	4.5 项目采购经理	163
1.3 与其他分册的关系	157	4.6 项目施工经理	164
2 术语	158	4.7 项目开车经理	165
3 项目经理的职责、任务和任职条件	159	4.8 项目财务经理	165
3.1 项目经理的职责	159	4.9 进度计划工程师	166
3.2 项目经理的工作原则	159	4.10 费用估算师	166
3.3 项目经理的主要任务	159	4.11 费用控制工程师	167
3.4 项目经理的任职条件	160	4.12 材料控制工程师	167
4 项目组其他主要成员职责	161	4.13 安全工程师	168
4.1 项目控制经理	161	4.14 项目秘书	168
4.2 项目质量经理	161	4.15 项目职责分工表	169

5 项目管理程序和控制方法	170	7.5 项目质量的管理与控制	235
5.1 项目经理管理系统	170	7.6 项目费用估算的审定与费用控制	237
5.2 项目实施程序和任务	170	7.7 项目材料的管理与控制	243
5.3 项目控制原理和步骤	170	7.8 项目财务管理与控制	245
6 项目初始阶段的主要工作	175	7.9 项目费用/进度综合检测和控制	247
6.1 研究、熟悉合同文件	175	8 项目结束阶段的主要工作	249
6.2 确定项目的工作分解结构和编码	176	8.1 试车、考核与合同项目验收	249
6.3 确定项目的组织分解结构和编码	180	8.2 项目总结	252
6.4 举行业主(用户)开工会议	182	8.3 文件、资料整理归档	254
6.5 编制项目计划	182	9 项目经理重要会议	260
6.6 举行项目开工会议	182	9.1 业主(用户)开工会议	260
6.7 发表项目设计数据	182	9.2 项目开工会议	262
6.8 开展工艺设计	184	9.3 费用估算审核会议	262
6.9 编制项目初步估算	185	9.4 项目进展情况(内部)审核会议	264
6.10 发表初步项目进度计划	185	9.5 项目进展情况(向业主)汇报会议	265
6.11 审核、确定设计计划	187	9.6 施工动员会议	265
6.12 审核、确定采购计划	190	9.7 项目经理必须主持或参加的其他会议	266
6.13 审核、确定施工计划	191	10 项目经理重要报告	267
6.14 审核、确定开车计划	193	10.1 项目进展情况报告	267
6.15 审查、确定质量计划	195	10.2 申请工程施工开工报告	267
6.16 审核、确定财务计划	195	10.3 申请工程交工(移交)报告	267
7 项目中期实施阶段的主要工作	207	10.4 合同项目验收报告	268
7.1 项目合同管理	207	10.5 项目完工报告	268
7.2 项目协调程序的管理	209	10.6 项目其他重要报告	268
7.3 项目重大变更管理	214		
7.4 项目进度计划的审定与进度控制	220		

第三分册 工程项目计算机管理

1 引言	321	2.5 代码与编码	326
1.1 编写目的和对象	321	2.6 数据库	337
1.2 背景说明	321	2.7 应用软件的主要功能结构	342
1.3 书写风格约定	321	3 项目的管理与控制	352
1.4 词语定义	321	3.1 项目管理和控制的基本流程	352
2 工程项目管理软件 PMS	323	3.2 项目的组织与安排	354
2.1 系统目标	323	3.3 项目的计划与预算	358
2.2 系统管理模式	323	3.4 费用/进度综合检测	374
2.3 系统特性与应用效果	323	3.5 变更处理	381
2.4 运行环境	324	3.6 材料管理和控制	382

第四分册 工程项目管理常用词语

1 说明	386	3 词语正文	399
2 工程项目管理常用词语条目目录	387	4 工程项目管理常用词语条目英文索引	443

第五分册 进度管理和控制

1 总则	453	4.1 概述	543
1.1 目的	453	4.2 工程项目进度控制	543
1.2 适用范围	453	5 工程项目进度计划执行效果报告	548
1.3 与其他分册的接口关系	453	5.1 概述	548
2 进度计划管理概述	454	5.2 装置设计进度计划执行效果报告	548
2.1 进度计划管理中赢得值原理的应用	454	5.3 装置采购进度计划执行效果报告	551
2.2 进度计划管理的主要任务和工作程序	455	5.4 装置施工进度计划执行效果报告	556
2.3 进度计划管理的职责分工	456	5.5 装置开车进度计划执行效果报告	556
3 工程项目进度计划的编制	461	5.6 装置进度计划执行效果报告	559
3.1 概述	461	5.7 项目进度计划执行效果报告	559
3.2 项目综合进度计划	461	6 网络计划	562
3.3 设计进度计划	488	6.1 概述	562
3.4 采购进度计划	502	6.2 CPM 网络计划的编制方法	563
3.5 施工进度计划	511	6.3 编制装置主进度网络计划	567
3.6 开车进度计划	533	6.4 编制设计/采购/施工网络计划	584
4 工程项目进度控制	543		

第六分册 估算和费用控制

1 总则	590	5.3 利用国内已建装置参照库为基础的设备 估算法	610
1.1 目的	590	5.4 编制首次核定估算(设备详细估算法)	611
1.2 适用范围	590	5.5 编制二次核定估算(详细估算法)	615
1.3 与其他分册的关系	590	6 估算编制工作的职责分工	617
1.4 术语	590	6.1 初期控制估算的职责分工	617
1.5 估算与费用控制人员的职责	594	6.2 批准的控制估算的职责分工	618
2 工程项目费用构成	596	6.3 核定估算的职责分工	620
2.1 直接材料费用(D)	596	7 估算评审	628
2.2 施工费用(S)	596	7.1 初期控制估算的评审	628
2.3 公司本部费用(H)	596	7.2 批准的控制估算的评审	628
2.4 开车服务费用(T)	597	7.3 核定估算的评审	628
2.5 其它费用(O1)	597	7.4 估算文件的发送	629
2.6 费用编码	597	8 风险分析和未可预见费	630
3 估算类型	598	8.1 概述	630
3.1 详细估算法(I类估算)	598	8.2 未可预见费的求取	630
3.2 设备详细估算法(II类估算)	598	8.3 未可预见费的管理	635
3.3 设备估算法(III类估算)	598	8.4 风险备忘录的格式和内容	636
3.4 分析估算法(IV类估算)	599	9 费用控制	638
4 估算步骤	600	9.1 概述	638
4.1 报价估算	600	9.2 费用控制的实施方法	638
4.2 项目估算	600	9.3 费用控制实施的职责	642
5 估算的编制	602	10 定价程序	644
5.1 编制初期控制估算(0.6指数法)	602	10.1 概述	644
5.2 编制批准的控制估算(设备估算法)	604		

10.2 定义	644	12 项目变更	655
10.3 定价原则说明	645	12.1 目的	655
10.4 职责	645	12.2 概述	655
10.5 定价方法和程序	646	12.3 重要项目变更	655
10.6 定价申请书处理程序	647	12.4 项目变更单及项目变更记录	656
11 用户变更	648	12.5 职责	657
11.1 目的	648	13 项目实施费用报告	662
11.2 定义	648	13.1 概述	662
11.3 用户变更单的编制和审批程序	648	13.2 直接材料费用预测	663
11.4 用户变更单的格式和内容	649	13.3 施工费用预测	666
11.5 职责	650	13.4 项目实施费用报告的编制	669

第七分册 项目财务管理和会计核算

1 总则	679	4 会计核算	698
1.1 目的	679	4.1 工程承包成本、费用的核算	698
1.2 编制依据	679	4.2 期间费用的核算	701
1.3 适用范围	679	4.3 工程承包收入的核算	701
1.4 与其他分册的关系	679	5 会计记帐方法和记帐程序	703
2 财务管理体制和项目财会人员的职责	680	5.1 借贷记帐法	703
2.1 财务管理体制	680	5.2 记帐程序	703
2.2 项目财会人员的职责	680	附录 会计科目和会计报表	705
3 项目财务管理	681	附录 I 会计科目表	705
3.1 资金管理	681	附录 II 记帐凭证	706
3.2 成本、费用的管理	684	附录 III 总帐科目汇总表	707
3.3 收入的管理	686	附录 IV 明细分类帐	707
3.4 承包工程的营业利润	686	附录 V 总帐	707
3.5 项目财务用款计划	686	附录 VI 资产负债表	709
3.6 结算	689	附录 VII 损益表	709
3.7 银行保函	693	附录 VIII 利润分配表	709
3.8 税务	695	附录 IX 财务状况变动表	710
3.9 保险	696		

第八分册 质量管理和控制

1 总则	712	3.2 项目质量管理的职责	722
1.1 目的	712	3.3 项目质量计划	723
1.2 适用范围	712	3.4 项目文件和资料控制	725
1.3 术语	712	3.5 项目质量记录	726
2 工程公司的质量管理	717	4 设计控制	728
2.1 概述	717	4.1 职责	728
2.2 质量体系	717	4.2 设计策划	729
2.3 工程公司质量管理组织	718	4.3 设计输入	730
2.4 质量体系文件	718	4.4 设计的组织接口和技术接口	732
3 项目质量管理	722	4.5 设计审评和设计验证	734
3.1 项目质量管理组织	722	4.6 设计更改的控制	739

1.7 设计文件和资料控制	740	5.8 用户提供产品的控制	752
1.8 关键设计会议的控制	741	5.9 采购产品的售后服务	753
1.9 设计质量记录	743	5.10 采购质量记录	753
1.10 设计质量信息反馈	744	6 施工质量的监控	765
5 采购	745	6.1 施工质量监控的组织和职责	765
5.1 职责	745	6.2 施工分承包方的评价	766
5.2 选择供货分承包方	746	6.3 施工质量监控	768
5.3 设备检验和试验	749	6.4 施工质量控制	769
5.4 检验、测量和试验设备的控制	749	6.5 施工质量记录	772
5.5 检验和试验状态的控制	750	7 开车质量控制	773
5.6 不合格品的控制	750	7.1 概述	773
5.7 搬运、贮存、包装、防护和交付的质量控制	751	7.2 开车过程的质量控制	773
		7.3 开车阶段质量记录	775

第九分册 费用/进度综合检测

1 总则	789	3.2 趋势预测	805
1.1 概述	789	4 费用/进度检测方法	811
1.2 主要内容	789	4.1 劳务人工时的检测	811
1.3 适用范围	789	4.2 直接材料费用的检测	816
1.4 本分册与其他分册的关系	789	4.3 管理及非工资费用检测	817
1.5 本分册主要术语	789	4.4 其他费用检测	820
2 费用/进度综合检测原理	791	4.5 开车费用的检测	821
2.1 检测的基本参数和S曲线、钟形曲线模型	791	5 检测程序	823
		5.1 劳务人工时检测程序	823
2.2 S曲线相关分析	799	5.2 直接材料费用检测程序	825
2.3 费用/进度综合检测的基础	803	5.3 管理及非工资费用检测程序	825
2.4 费用/进度综合检测的优点	803	5.4 开车服务费用检测程序	825
3 费用/进度执行效果趋势预测	804	5.5 其他费用检测程序	825
3.1 偏差率的计算方法	804	6 费用/进度综合检测举例	839

第十分册 设计管理和控制

1 总则	908	2.9 设计阶段的划分	927
1.1 概述	908	2.10 设计工作程序	930
1.2 主要内容	908	2.11 设计工作中的主要会议	931
1.3 适用范围	908	2.12 设备、材料采购程序中的设计工作	933
2 设计管理	909	3 建立设计工作执行效果测量基准	935
2.1 概述	909	3.1 概述	935
2.2 工程公司的设计组织机构	909	3.2 设计人工时预算和人工时分配	935
2.3 工程项目的设计组织	909	3.3 设计进度计划	936
2.4 设计工作的矩阵式管理	911	3.4 建立设计工作执行效果测量基准	943
2.5 设计专业的划分和设置	911	4 设计费用/进度综合控制	947
2.6 设计部门的职责和分工	918	4.1 概述	947
2.7 设计工作各岗位的职责和任务	920	4.2 设计费用/进度综合控制的职责分工	947
2.8 项目初始阶段的设计管理	924	4.3 公司本部设计人员工资费用(H1)的费用/	

进度综合控制	947
4.4 公司本部设计人员非工资费用(H2)的费用/进度综合控制	959
4.5 公司本部设计管理人员工资费用(H3M311)的费用/进度综合控制	960
4.6 公司本部设计管理人员非工资费用(H4M302)的费用/进度综合控制	960
5 设计质量管理与控制	962
5.1 概述	962
5.2 设计质量管理的组织	962
5.3 设计的质量职责与分工	962
5.4 专业设计质量保证程序	966

5.5 设计质量控制	967
6 设计基础数据	996
6.1 概述	996
6.2 项目基础资料	996
6.3 项目设计数据	999
7 设计文件和资料的管理	1033
7.1 概述	1033
7.2 设计文件和资料的管理职责	1033
7.3 设计文件和资料的管理程序	1033
7.4 设计文件和资料的管理	1034
7.5 标准、规范及通用性技术文件的管理	1038
7.6 设计文件的编码	1038

第十一分册 采购管理和材料控制

第一部分 采购管理

1 总则	1042
1.1 主要内容	1042
1.2 适用范围	1042
1.3 使用原则	1042
1.4 与其他分册的关系	1042
1.5 术语定义	1042
2 工程公司采购部的组织机构和职责范围	1045
2.1 采购部的组织机构	1045
2.2 采购部的职责范围	1045
2.3 采购部各岗位职责分工	1045
3 项目的采购组织和职责范围	1047
3.1 项目采购的组织原则	1047
3.2 项目的采购组织	1047
3.3 项目采购经理的职责	1047
3.4 项目采购经理的主要任务	1047
4 采购部门与公司其他部门的接口关系	1049
4.1 采购部门与设计部门的接口关系	1049
4.2 采购部门与施工部门的接口关系	1049
4.3 采购部门与项目控制部门的接口关系	1050
4.4 采购部门与质量保证部门的接口关系	1050
4.5 采购部门与财务部门的接口关系	1050
5 采购工作基本程序	1052
5.1 采购准则	1052
5.2 采购工作范围	1052
5.3 采购工作程序	1052

6 采购计划和采购进度计划	1053
6.1 采购计划	1053
6.2 采购进度计划	1054
7 采买	1066
7.1 概述	1066
7.2 初选合格供货厂商	1066
7.3 询价文件的编制	1068
7.4 询价文件的发出和报价的接收	1071
7.5 报价的评审	1072
7.6 中标厂商的确定和风险备忘录	1075
7.7 厂商协调会和签订订货合同	1075
7.8 订货合同	1076
8 催交	1079
8.1 概述	1079
8.2 供货厂商开工准备会	1079
8.3 对供货厂商进行催交的工作内容	1079
8.4 催交方法	1080
9 检验	1081
9.1 概述	1081
9.2 检验的计划管理	1081
9.3 检验要求	1083
10 运输	1089
10.1 运输的业务范围	1089
10.3 运输包装的基本要求	1089
10.4 运输包装标准	1089
10.5 内包装要求	1091
10.6 随机文件的包装要求	1091
10.7 运输包装收发货标志	1091
10.8 包装储运图示标志	1091
10.9 运输计划的实施	1091

6.1 对材料请购/采购变更进行跟踪监测的目的	1169	附录 A 技术数据表	1171
6.2 对材料请购/采购变更跟踪监测的内容和 方法	1169	附录 B 询价函	1216
7 项目材料控制提出的报表(报告)名称及发送 部门一览表	1170	附录 C 报价须知	1216
附录		附录 D 合同基本条款	1219
		附录 E 包装、运输要求	1225
		附录 F 检验要求	1226
		附录 G 合同格式	1228

第十二分册 施工管理和控制

1 总则	1231	7.1 概述	1265
1.1 主要内容	1231	7.2 装置施工网络计划采用的形式及其特点	1265
1.2 适用范围	1231	7.3 装置施工网络计划的编制要求	1266
1.3 使用原则	1231	7.4 装置施工网络的作用	1267
1.4 与其他分册的关系	1231	7.5 装置施工网络计划的编制依据	1267
2 工程公司施工部组织机构与主要职责	1232	7.6 装置施工网络计划的编制步骤和方法	1267
2.1 组织机构	1232	7.7 利用计算机编制装置施工网络计划	1269
2.2 主要职责	1232	7.8 编制装置施工网络计划的职责分工及时间	1269
3 项目施工管理的组织、内容及职责分工	1233	7.9 装置施工网络计划示例	1269
3.1 施工管理组织	1233	8 施工计划	1270
3.2 项目施工管理的主要内容	1234	8.1 工程公司施工计划	1270
3.3 项目施工管理的职责分工	1235	8.2 施工公司施工计划	1274
4 现场施工管理部门与工程公司其他部门的 接口关系	1241	9 施工进度管理	1283
4.1 现场施工管理部门与工程公司其他部门 的接口关系	1241	9.1 施工进度管理的职责分工	1283
4.2 现场施工管理部门与设计部门的接口关系	1241	9.2 施工进度管理的主要内容	1287
4.3 现场施工管理部门与采购部门的接口关系	1241	9.3 施工进度控制	1289
4.4 现场施工管理部门与费用控制部门的接口 关系	1242	10 施工费用管理	1290
5 施工招标、投标	1243	10.1 施工费用管理的职责分工	1290
5.1 概述	1243	10.2 费用管理的主要内容	1291
5.2 施工招标	1244	10.3 施工费用控制	1292
5.3 施工投标	1247	10.4 施工变更控制	1293
5.4 开标、评标、决标和签订分包合同	1253	11 施工质量管理	1296
5.5 施工分包合同管理	1255	11.1 施工质量管理组织与职责分工	1296
6 施工管理基础工作	1257	11.2 质量管理的主要内容	1299
6.1 施工标准分类记帐码	1257	11.3 现场质量管理约束、激励机制	1305
6.2 施工作业活动辞典	1259	11.4 施工中质量管理工作	1306
6.3 施工工时赢得值统计表	1259	11.5 施工质量控制	1307
6.4 施工质量控制点明细表	1262	12 施工安全管理	1308
6.5 施工质量检查记录表格	1263	12.1 施工安全管理部门的主要工作职责	1308
7 装置施工网络计划	1265	12.2 安全管理的主要内容	1308
		12.3 安全施工目标管理	1309
		12.4 安全管理标准	1310

12.5 安全技术措施与安全技术措施计划	1310	18.2 管理层施工进度计划	1350
12.6 安全教育	1312	18.3 施工班组作业进度计划	1359
12.7 安全检查	1313	18.4 资源进度计划	1361
12.8 伤亡事故管理	1315	18.5 施工费用进度计划	1372
13 施工材料管理	1318	18.6 施工进度/费用计划控制	1384
13.1 材料管理组的主要工作职责	1318	19 工程施工质量控制	1404
13.2 材料管理的主要内容	1320	19.1 概述	1404
14 施工技术管理	1324	19.2 施工准备阶段	1404
14.1 技术组的主要工作职责	1324	19.3 技术准备阶段	1404
14.2 技术管理主要内容	1327	19.4 施工阶段	1405
15 施工工程管理	1335	19.5 竣工阶段	1412
15.1 工程管理组的主要工作职责	1335	20 施工完工报告	1413
15.2 工程管理主要内容	1337	20.1 概述	1413
16 施工财务管理	1344	20.2 作用	1413
16.1 财务管理人员的主要工作职责	1344	20.3 主要内容	1413
16.2 财务管理主要内容	1344	20.4 编制及审批	1413
17 施工综合管理	1346	20.5 完成日期	1413
17.1 综合管理范围	1346	附录	
17.2 劳动工资管理	1346	1-1 工程招标书	1414
17.3 行政管理	1347	1-2 投标保证金	1417
17.4 治安保卫管理	1347	2 主要工程(号)施工程序	1417
18 施工费用/进度计划与控制	1348	3 施工公司内部成本控制	1426
18.1 概述	1348	4 管道 DIN 统计与控制	1433

第十三分册 开车管理和控制

1 总则	1440	16 安全工作要点	1462
2 术语	1441	17 报告和记录	1463
3 一般规定	1442	1 附录	
4 开车阶段的划分	1443	表 A-1 中间交接证书	1464
5 开车的组织机构	1444	表 A-2 模拟联动试车报告	1464
6 开车总体计划	1446	表 A-3 投料试车前检查报告	1465
7 开车进度统计	1452	表 A-4 投料试车报告	1465
8 开车手册和开车方案	1453	表 A-5 生产考核数据表	1466
9 人员培训	1454	表 A-6 电动机、泵试车记录	1467
10 试车准备工作	1455	表 A-7 汽轮机、泵试车记录	1468
11 中间交接	1456	表 A-8 管道吹扫记录	1469
12 试车	1457	表 A-9 泄漏性试验记录	1469
13 投料试车前的检查和批准	1459	表 A-10 耐火衬里烘烤记录	1470
14 投料试车	1460	表 B-1 典型大型化工装置试车周期统计表	
15 开车费用管理	1461		1470

工程项目管理实用手册

PMM

第一分册

工程项目管理概论

主 编 胡德银
参加编制人员 赵显棣 归如渊

1 总 则

1.1 开发工程项目综合管理系统 IPMS 的目的

八十年代初,我国化工系统设计院开始学习国外先进工程公司的设计方法,进行了设计体制和设计方法的改革。十多年来的实践证明,化工设计体制和设计方法的改革,为提高设计水平,加快我国化工设计行业进入国际市场创造了必要的条件。

然而,八十年代的化工设计体制和设计方法的改革还较少涉及项目管理和项目控制方面的内容。我国工程建设行业项目管理和项目控制的水平还比较低。

开发工程项目综合管理系统 IPMS (Integrated Project Management System) 的目的,一是提高工程项目管理水平的需要,使国内工程公司继设计体制和设计方法改革之后实现项目管理水平提高的另一次飞跃;二是工程公司参加国际竞争承揽国外项目的需要,使国内工程公司在项目管理模式上与国际接轨,满足国际用户(业主)的要求,适应与国外工程公司的合作,并促进创建国际型工程公司;三是以学习借鉴国际上先进工程公司项目管理的经验为主,结合国内工程总承包的经验,提供一套基本按国际模式运行的项目管理和控制的管理文件、基础数据和计算机软件。

1.2 工程项目综合管理系统 IPMS 的组成

工程项目综合管理系统 IPMS 由工程项目管理实用手册 PMM (Project Management Manual)、工程项目管理基础数据 PMD (Project Management Data) 以及工程项目管理软件 PMS (Project Management Software) 三个部分组成。

图 1.2-1 为工程项目综合管理系统 IPMS 示图。

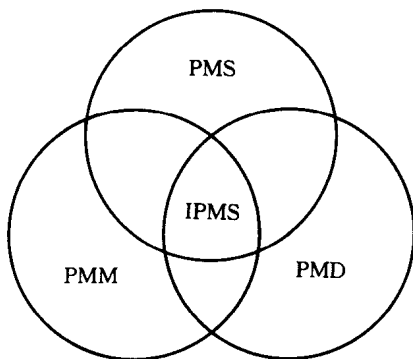


图 1.2-1 工程项目综合管理系统 IPMS 示图

1.2.1 工程项目管理实用手册 PMM

工程项目管理实用手册 PMM 由以下十三个分册组成。

第一分册:《工程项目管理概论》

第二分册:《项目经理》

第三分册:《工程项目计算机管理》

第四分册:《工程项目管理常用词语》

第五分册:《进度管理和控制》

第六分册:《估算和费用控制》

第七分册:《项目财务管理和会计核算》

第八分册:《质量管理和控制》

第九分册:《费用/进度综合检测》

第十分册:《设计管理和控制》

第十一分册：《采购管理和材料控制》

第十二分册：《施工管理和控制》

第十三分册：《开车管理和控制》

1. 2. 2 工程项目管理基础数据 PMD

工程项目管理基础数据 PMD 是工程项目管理和控制以及工程项目计算机管理的基础。本系统完成的基础数据如下：

- a. 代码和编码
- b. 工程项目设计工作包辞典
- c. 工程项目设计费用/进度检测标准表
- d. 项目管理工作流程图
- e. 已建项目装置投资参照库
- f. 施工作业活动辞典
- g. 化工项目建设周期
- h. 采购定额
- i. 工程建设常用标准规范
- j. 采用外国标准的制造厂商及产品目录
- k. 材料编码
- l. 材料价格信息库

1. 2. 3 工程项目管理软件 PMS

工程项目管理软件由以下八个子系统组成(其功能划分详见《工程项目计算机管理》分册)：

- a. 项目经理子系统 PMR
- b. 进度管理与控制子系统 SCH
- c. 估算和费用控制子系统 EST
- d. 采购管理子系统 PUR
- e. 库房管理子系统 WHS
- f. 费用进度综合检测子系统 CSM
- g. 质量管理与控制子系统 QUL
- h. 数据管理子系统 DTM

1. 3 工程项目管理实用手册 PMM 的适用范围

工程项目管理实用手册 PMM 适用于设计、采购、施工、开车 (EPC) 全功能工程公司对工程项目进行全过程管理。也可根据合同范围的不同, 分别对设计、采购、施工、开车等阶段进行管理。

工程项目管理实用手册 PMM 主要按国际通用的项目管理模式进行编制, 适用于国外工程项目以及外商来华投资项目的管理。此外, 对国内工程项目的承包, 也可以逐步推广采用。

工程项目管理实用手册 PMM 的使用对象主要是工程公司、设计和施工单位。对管理部门、业主、建设监理以及其他建设单位也有一定的实用和参考价值。