

分类号_____ 密级 _____

UDC _____

学 位 论 文

迁钢热轧工程 1580 项目材料采购管理研究

作 者 姓 名： 玄兆钰

指 导 教 师： 张吉善 副教授

东北大学工商管理学院

申请学位级别： 硕士 学 科 类 别： 工程硕士专业学位

学科专业名称： 项目管理

论文提交日期： 2012 年 6 月 19 日 论文答辩日期： 2012 年 6 月 17 日

学位授予日期： 答辩委员会主席： 张吉善 副教授

评 阅 人： 杜晓君 教授 来振华 高级工程师

东 北 大 学

2012 年 6 月

A Thesis for the Degree of Master in Project Management



**Research on Materials Purchasing Management for Shougang Hot
Rolled Project**

by Xuan Zhaoyu

Supervisor: Associate Professor Zhang Jishan

Northeastern University

Jun 2012

独创性声明

本人声明，所呈交的学位论文是在导师的指导下完成的。论文中取得的研究成果除加以标注和致谢的地方外，不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包括本人为获得其他学位而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：玄冰轻

日期：2012.6.19

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者和指导教师完全了解东北大学有关保留、使用学位论文的规定：即学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人同意东北大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索、交流。

作者和导师同意网上交流的时间为作者获得学位后：

半年 ☐

一年 ☐

一年半 ☐

两年 ☒

学位论文作者签名：玄冰轻

导师签名：王冰

签字日期：2012.6.19

签字日期：2012.7.1

迁钢热轧工程项目材料采购管理研究

摘 要

随着现代项目管理在国内研究的日益深入,这种先进的管理理念也被越来越多的应用到各行各业的项目建设当中。首钢集团作为一个有着百年历史的老牌钢铁企业为响应北京市“建设绿色北京”的号召,积极按照国家的安排部署对北京厂区进行搬迁调整,即北京的钢铁业全部停止,在北京周边建立新的生产基地。在国际和国内钢铁行业整体形势恶劣和产业基地分散的不利条件下,此时进行项目建设无疑会给公司带来资金压力。因此加强对在建项目的管理,特别是对项目采购成本科学合理管控至关重要,这也关系到首钢未来发展的成败。

本文首先从迁钢热轧工程目前的现状入手,然后运用项目管理先进理念、方法和工具对首钢项目采购管理进行研究。在项目的计划阶段,利用 WBS 图确定了项目的工作分解及进度计划,利用责任矩阵明确了人员各自承担的责任;在项目的实施与控制阶段,利用挣得值法对项目的进度、费用进行综合控制。以适用、经济、及时、协作作为目标导向,充分考虑到首钢一业多地的实际情况及项目采购涉及品种繁多、零散的特点,建立切实可行适合首钢自身发展的项目采购管控模式。最大限度的降低采购成本,从而建立首钢集团在全国乃至世界钢铁业中的战略地位。

文章通过运用项目采购管理理论及方法对迁钢热轧工程项目材料采购过程管理的研究,充分说明对项目采购过程进行监控和管理对保证整个项目采购进度、降低项目采购资金、降低项目采购风险乃至整个项目的顺利完成都具有深远的意义。

关键词: 采购管理; 项目管理; 采购计划; 采购控制

Research On Materials Purchasing Management for Qiangang Hot Rolled Project

Abstract

With the management of modern projects more increasingly lubricate in the domestic markets, such advanced management concept is also more and more applied to the project constructions of all walks of life. As an old steel enterprise with a history of one hundred years, Shougang group has removed all of its production facilities and plants out of Beijing in response to Beijing "Building a green Beijing" call & according to the national arrangement deployment of positive signs. Namely, all of steel industries shall be fully stopped and removed out of Beijing to re-build new steel manufacturing foundations surrounding Beijing. Under the adverse conditions that the international and domestic steel industry are experiencing a hard time and the industrial bases are dispersed over various places, the project construction will undoubtedly bring to the company more pressure on the funds. Therefore, to strengthen the management of the construction projects and especially the science & reasonable control of procurement costs is important. It also relates to the success or failure of the future development of Shougang.

From the perspective of layout, the above-mentioned companies under Shougang corporaton are located in several provinces and cities, which causes a lot of inconveniences for materials purchasing and is not benefit for costs'reducing. On condition that the current international and domestic steel industry is suffering a hard time, the newly-built steel project constructed by Shougang is in the duration of lactation. It's well known that the pressure can be imagined. To strengthen the purchase management and reduce the project construction purchasing cost is urgent and top priority which is related to the life and death of Shougang.

This Paper starts from the current situation of the hot rolling steel project belonging to Qianan steel company. With advanced project management concepts,

methods and tools, this Paper has a study on the Shougang procurement management. At the project planning stage ,WBS Figure is used for determining breakdown items and working schedule of projects. Responsibility matrix is used for clarifying responsibilities of related persons; In the stage of implementation and control, the earn value method is adopted for comprehensive controlling of the progress schedule and costs. To make applicable, economic, timely, cooperation as goal oriented, it shall be fully considered that Shougang has been involded in this single industry and has many plants in different areas as well as varieties of items to be purchased in the scattered areas. A practical and feasible management mode which is suitable for Shougang's development is to be established as to largely reduce the cost and establish Shougang group's strategic position in the domestic markets as well as the world's.

In this paper, the author of this paper made a research about the material purchasing process management of Qiansteel Hot Rolled Project through using the theory of procurement management and methods, which fully explained the profound meaning of monitoring and management for the whole procurement process to ensure that the whole project purchasing schedule, reduce procurement capital & risk and the successful completion of whole project.

Keywords: Purchasing Management; Project Management; Purchasing Planning;
Purchasing Management ; Purchasing Control

目录

独创性声明	I
摘 要	II
Abstract	III
第 1 章 绪论	- 1 -
1.1 研究的背景	- 1 -
1.2 选题的意义	- 1 -
1.3 研究的目标	- 2 -
1.4 研究的内容	- 3 -
1.5 研究的方法与思路	- 3 -
1.6 论文的结构	- 3 -
第 2 章 项目采购管理文献综述及相关理论方法	- 5 -
2.1 项目采购管理的文献综述	- 5 -
2.1.1 项目管理国外研究现状	- 5 -
2.1.2 项目管理国内研究现状	- 5 -
2.2 项目采购管理的定义及原则	- 6 -
2.2.1 项目采购管理的定义	- 6 -
2.2.2 项目采购管理的原则	- 7 -
2.3 项目采购管理的基本模式	- 8 -
2.4 项目采购管理的组织	- 9 -
2.4.1 采购组织的基本类型	- 9 -
2.4.2 采购组织的设计	- 11 -
2.5 项目采购管理的关键环节及采购方式	- 11 -
2.5.1 项目采购管理的关键环节	- 11 -
2.5.2 项目采购方式	- 12 -
2.6 项目采购管理研究的研究现状及方法	- 13 -
2.6.1 项目采购管理研究现状	- 13 -
2.6.2 项目采购管理研究方法	- 14 -
第 3 章 迁钢热轧工程项目材料采购管理现状	- 17 -
3.1 迁钢热轧工程项目概况	- 17 -

3.2 迁钢热轧工程材料采购项目计划目标 - 17 -

3.3 迁钢热轧工程项目材料采购特点 - 18 -

3.4 迁钢热轧工程项目材料采购的组织 - 19 -

 3.4.1 组建有效的项目团队 - 19 -

 3.4.2 迁钢热轧工程项目材料采购的组织 - 20 -

3.5 迁钢热轧工程项目材料采购流程 - 21 -

3.6 迁钢热轧工程项目材料采购问题分析 - 22 -

第 4 章 迁钢热轧工程项目材料采购管理方案 - 23 -

 4.1 迁钢热轧工程项目材料采购计划编制 - 23 -

 4.2 迁钢热轧工程项目材料采购进度计划 - 24 -

 4.2.1 迁钢热轧项目材料采购项目结构分解 - 24 -

 4.2.2 迁钢热轧项目材料采购进度计划方案 - 24 -

 4.3 迁钢热轧工程项目材料采购成本方案 - 26 -

 4.4 迁钢热轧工程项目材料采购方式选择 - 27 -

 4.5 迁钢热轧工程项目材料采购的供应商选择 - 28 -

第 5 章 迁钢热轧工程项目材料采购实施过程控制与管理 - 29 -

 5.1 迁钢热轧工程项目材料采购管理机制体系 - 29 -

 5.1.1 权力约束机制 - 29 -

 5.1.2 制度约束机制 - 29 -

 5.1.3 监督约束机制 - 29 -

 5.1.4 利益约束机制 - 30 -

 5.2 迁钢热轧工程项目材料采购进度及费用计划控制 - 30 -

 5.3 迁钢热轧工程项目材料采购组织机构管理 - 33 -

 5.4 迁钢热轧工程项目材料采购过程风险控制 - 34 -

 5.4.1 迁钢热轧项目采购风险类型 - 34 -

 5.4.2 迁钢热轧项目材料采购风险应对 - 35 -

 5.5 迁钢热轧工程项目材料采购的信息管理 - 36 -

第 6 章 结论与展望 - 38 -

 6.1 论文结论 - 38 -

 6.2 进一步展望 - 38 -

参考文献 40

致 谢 42

第 1 章 绪论

1.1 研究的背景

进入二十一世纪以来,我国国民经济持续高速发展,钢材消费量的上升,刺激了国内钢铁业的迅猛发展;钢铁行业是资源依赖型企业,采购费用高,如何保证供应及尽可能降低采购成本一直以来都是各大钢厂所面临的重大课题。本人所在的首钢作为地处首都的钢厂,受政治、环保等因素影响,成本的压力一直居高不下;为强化企业竞争力,促进企业的生存和发展,如何提升采购管理水平一直以来都是首钢探讨和研究的课题。对于首钢项目采购管理与控制也是一个比较新的课题。

由于近几年来中国钢铁业的利润较高,全国各地烧起了投资钢铁生产的热潮,钢铁产量从建国初期的 16 万吨增至 1 亿吨用了 47 年,而从 1 亿吨再增长到 2 亿吨,只用了 7 年时间。到 2008 年年末,全国综合炼钢能力已经达到 6.5 亿吨,而国内消费在 5 亿吨左右,供需明显不平衡。即使如此,各地仍然有不少企业继续投资钢铁业,拼命生产,更加剧了钢铁行业的竞争。钢铁产能的激增,使我国钢铁价格急剧走低,受铁矿石价格不断攀升的影响,大部分处于亏损状态,部分钢厂濒临破产。

按照国家的安排,首钢在 2010 年底之前完成北京地区的搬迁调整工作,即北京的钢铁业全部停止,相关的产能、人员安置外省。为落实好这项工作,首钢公司自 2002 开始筹建了迁钢公司、首秦公司、顺义冷轧公司,与唐钢合资筹建了京唐钢铁公司;与此同时,在贵州省政府的支持下,接管了贵钢及水钢。从布局来看,横跨了多个省市地区,给采购供应工作带来极大的不便,不利于降低采购成本。

在国际国内钢铁业恶劣的形势下,首钢新建钢厂项目建设正处于哺乳期,压力可想而知。加强各项的采购管理、尽可能降低项目建设采购成本已是克不容缓。

1.2 选题的意义

首钢集团作为我国十大钢厂之一,自改革开放以来,随着国民经济的发展,在一定程度上有了质的飞跃。但同国际国内先进钢厂相比,差距仍然很大,采购成本居高不下。

首钢集团每年采购资金近 30 亿，其中项目采购资金占比又比较高，如果采购成本降低一个百分点，就可为企业带来 3 千万的利润。正确分析项目建设中的采购状况，通过对项目中采购管理与实施深入研究，探索适合首钢自身发展的采购管控模式，对于处于搬迁调整时期的首钢尤其具有重要的实际意义。

为推行科学的采购管理，规范采购行为，充分发挥集团整体优势，最大程度降低采购成本，提升首钢产品的市场竞争力，传统意义上的采购模式已不能适应形式的变化，逐步向项目管理方式转变。但是由于缺乏系统的理论支持和经验，还存在较多问题，且这些问题的发展与演变，必将成为阻碍首钢快速发展的瓶颈。通过对项目采购的深入研究，利用项目采购管理的先进理念和方法、工具对首钢采购管理进行研究，从多方面入手，以适用、经济、及时、协作作为目标导向，充分考虑到首钢一业多地的实际情况及项目采购涉及品种繁多、零散的特点，建立切实可行适合首钢自身发展的项目采购管理模式，这也是目前十分迫切和必要的，同时也为其它钢铁企业在扩张重组后实施多地采购供应的采购管理提供了成功范例。

1.3 研究的目标

钢铁工业是一个规模经济十分明显的行业，成本领先战略是钢铁业的主流战略。利用项目管理先进理念和方法、工具对首钢项目采购管理进行研究，从计划、组织实施和监控等方面入手，以适用、经济、及时、协作作为目标导向，充分考虑到首钢一业多地的实际情况及项目采购涉及品种繁多、零散的特点，建立切实可行适合首钢自身发展的项目采购管控模式。最大限度的降低采购成本，从而建立首钢集团在全国乃至世界钢铁业中的战略地位。

随着首钢的发展，传统的分散采购模式已不能适应整体产业形式的变化，逐步向项目管理方式转变。但是由于缺乏系统的理论支持和经验，还存在较多问题，且这些问题的发展与演变，必将成为阻碍首钢快速发展的瓶颈。利用项目管理先进理念和方法、工具对首钢备件采购管理进行研究，从计划、组织实施和监控等方面入手，以适用、经济、及时、协作作为目标导向，充分考虑到首钢一业多地的实际情况及备件涉及品种繁多、零散的特点，建立切实可行适合首钢自身发展的备件集中管控模式。为首钢集团建立完善的采购管理系统积累宝贵经验。

1.4 研究的内容

本文从迁钢热轧工程项目材料采购管理的现状入手，对项目采购管理模式实施管理。具体内容如下：

(1) 介绍迁钢热轧工程项目概况，分析项目材料采购特点及迁钢传统项目采购存在的问题；

(2) 根据迁钢热轧工程项目材料采购特点及采购计划目标，编制采购计划、选择采购方式以及供应商管理、成本控制；

(3) 从项目材料采购的机制体系入手介绍项目的组织机构，对采购流程进行改善以及采购过程中的信息管理，从而实现对迁钢热轧工程项目材料采购模式的实施与控制。

1.5 研究的方法与思路

(1) 论文的研究方法

在论文的编写过程中，首先查阅大量相关理论文献和资料，引用权威的核心论断，通过与项目相关人员进行实际访谈、大量的调查研究，掌握项目第一手数据资料。从而完成对项目采购管理的研究。

(2) 论文的研究思路

本文首先从迁钢热轧工程目前的现状入手，然后运用项目管理先进理念、方法和工具对首钢项目采购管理进行研究：

在项目的计划阶段，利用 WBS 图对项目工作进行分解；制定项目进度计划甘特图；利用责任矩阵明确了人员各自承担的责任；利用加权法对供应商进行考察评价。

在项目的实施与控制阶段，利用挣得值法对项目的进度、费用进行综合控制。

1.6 论文的结构

本文共六章。第1章绪论，主要介绍选题的意义、研究的目标及内容；第2章项目采购管理文献综述及相关理论，介绍项目采购管理的国内外研究现状，项目采购管理的概念、过程、方式及组织；第3章对首钢迁钢热轧项目材料采购目前的状况、项目采购的特点、组织以及存在的问题进行介绍分析；第4章介绍迁钢热轧项目材料采购方案的

确认，包括进度、费用计划的编制，包括对材料采购的目标、采购的分析；第 5 章迁钢热轧项目材料采购过程管理，从采购过程的询价、供应商管理、合同管理、保证措施、成本分析及采购安全及保密几个方面进行介绍；第 6 章结论与展望，主要是对论文的总结并对研究进行展望。

第2章 项目采购管理文献综述及相关理论方法

2.1 项目采购管理的文献综述

2.1.1 项目管理国外研究现状

尽管人类的项目实践可以追溯到几千年前,但是将项目管理作为一门科学来进行分析研究其历史并不长,第一个专业性国际组织美国项目管理学会(Project Management Institute,以下简称PMI)IPMA1965年成立,是由研究人员、学者、顾问和经理组成的项目管理专业最大的全球性组织^[1]。1984年PMI推出了现代项目管理知识体系(以下简称PMBOK)的草案,这也是现代项目管理开始的重要标志。随后在1996年他们推出了PMBOK的正式版本,国际标准化组织于1997年以该指南为框架制订了ISO10006标准。最近10年是现代项目管理发展最快的时期,这主要表现在两个方面:

(1)是现代项目管理的学术发展十分迅速,不断形成了自己独立的学科,而且学科知识体系建设得到飞速发展,全球数百家大学已经设立了相关系科或研究院所。20世纪80年代以来,管理学界许多新的学术领域的发展都是与现代项目管理有关的,“虚拟组织”、“学习型组织”、“项目导向型组织与社会”都属于此列。

(2)是现代项目管理的协会和资质认证大发展,全球不但有以美洲为主的项目管理协会(PMI),还有以欧洲为主的国际项目管理协会(IPMA),各国的项目管理协会也相继成立,他们一方面不断组织自己的会员开展现代项目管理的研究,而且分别退出了自己的项目管理知识体系。另一方面,他们在现代项目管理职业教育方面退出了大量的课程和资质认证,这方面既有PMI的项目管理专业人员资质认证(PMP),也有IPMA的国际项目管理人员资质认证(IPMP)。这些对于推动现代项目管理的发展起到了巨大的作用,从而使得现代项目管理成为了近年来发展最快的管理学科专业领域之一。

2.1.2 项目管理国内研究现状

我国项目管理的发展最早应起源于20世纪60年代华罗庚推广“统筹法”的结果,

现代项目管理学科的形成就是由统筹法的运用而逐渐形成的,80年代随着现代管理方法在我国的推广应用,进一步促进了统筹法在项目管理过程中的应用,90年代初在西北工业大学等单位的倡导下成立了我国第一个跨学科的项目管理专业学术组织——中国项目管理研究委员会(Project Management Committee, China, 简称 PMRC)。

PMRC 自成立至今,做了大量的开创性工作,为推进我国项目管理事业的发展,促进我国项目管理与国际项目管理专业领域的沟通与交流起了积极地作用,特别是在推进我国项目管理专业化与国际化发展方面,起着越来越重要的作用。从1995年开始,PMRC 致力于我国项目管理专业化的推进工作,提出了我国项目管理专业化的推进计划,并着手我国项目管理知识体系的研究工作。在有关单位的大力支持下,已启动项目管理专业资质认证制度的推进工作。经过多年努力于2000年7月推出了中国项目管理知识体系(C-PMBOK),C-PMBOK 的推出标志着中国项目管理走向了成熟,走向科学化和系统化的道路。现代项目管理在当今信息社会和知识经济中已成为最为重要和发展最为迅速的管理学专业领域之一。

2.2 项目采购管理的定义及原则

2.2.1 项目采购管理的定义

项目采购管理(Project Procurement Management)是指为达到项目的目标而从项目组织的外部获取货位、工程和咨询服务所需的工程^[2]。项目采购管理是保证项目成功实施的关键活动,如果采购的货物、工程和咨询服务没有达到项目规定的标准,必然会降低项目的质量,影响项目的成本、进度等目标的实现,甚至导致整个项目的失败。项目采购管理的总目标是以最低的成本及时地为项目提供满足其需要的产品。

在项目采购管理中,主要涉及四个方面的利益主体,即项目业主/客户、项目实施组织(承包商或项目团队)、供应商、项目分包商和专家。他们在采购管理中的关系如图2.1所示。

图2.1中的实箭线表示“委托—代理”关系的方向和项目资金的流向;而其中的虚箭线则表示项目采购中的责任关系。项目采购管理主要是管理这种资源采购的关系和行为,对这种资源采购中所发生的问题进行管理。在项目管理中,计划、组织、管理和实施工作主要是由项目实施组织开展的,项目业主/客户直接进行项目采购的情况较少,

因为项目实施组织是项目资源的直接需求者和提供者，他们最清楚项目各阶段的资源需求。

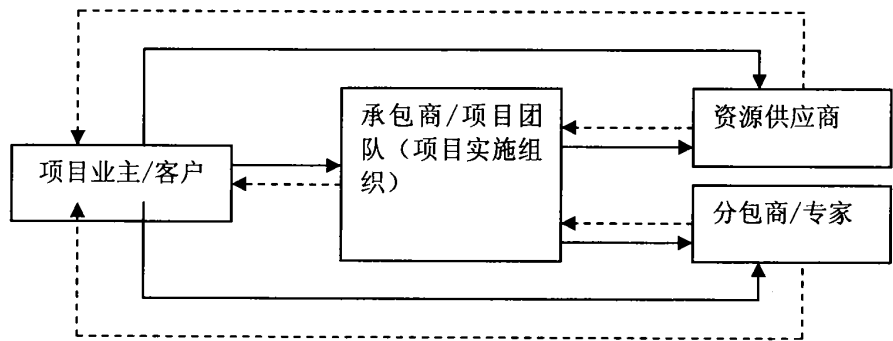


图 2.1 项目采购中各角色的关系图
Fig.2.1 Project procurement in various roles

2.2.2 项目采购管理的原则

在项目采购管理过程中，应坚持经济性和效率性原则、公平公开以及促进国民经济发展原则，以使项目采购任务顺利完成。

(1 经济性和效率性原则

项目采购的经济性和效率性原则是指在降低了采购成本的前提下，所采购的货物、工程和咨询服务等还要达到项目要求的质量标准同时还必须保证在合理的时间内完成，以满足项目工期的要求。项目采购是项目实施或执行阶段的关键环节和主要内容，所以采购的经济性和效率性应特别重视。

(2) 公平公开原则

项目采购的公平公开原则是指项目采购的整个过程应高度公开、透明，要公平的对待满足要求的竞争者，并给予平等的机会。也就是说，所有合格的资源提供者都可以参加项目的资格审查、报价、投标，而且所有来自这些合格供应者的资格审查申请、报价单和投标文件都必须得到平等的对待。强调项目采购的公平公开原则有利于提高项目的透明度，也是对经济性和效率性原则的有力支持。

(3) 促进国民经济发展原则

项目采购往往会涉及电信、医药、信息开发、航空航天、铁路、水利、运输等民生行业或其的重要部门，因此在进行项目采购过程中，必须以促进国民经济发展为己任，注重国民经济评价，而不是仅仅考虑某个项目的单独效益。

2.3 项目采购管理的基本模式

(1) 第三方物流管理模式

近几年随着钢铁业的发展，钢铁原燃料的国际贸易越来越频繁，越来越重要；从而，钢铁物流开始在世界范围内得到了比以往更多关注，成为了降低成本、保证效益的一个重要管理手段，因此部分钢铁公司采取物流外包的组织形式。一般专业做钢铁物流的企业往往其前身是大型钢铁企业的物流部门^[3]。像在美国、日本和欧盟等国家及地区，一些专业钢铁物流企业的前身都是隶属于某些大型的钢铁企业，例如美国钢铁物流公司、日铁物流株式会社，就分来出自美国钢铁集团和日本钢铁集团，日铁物流株式会社已经成为日本目前最大的钢铁物流公司。另外，在物流行业发达的国家及地区，往往由比较有实力的第三方物流公司和航运企业掌握相当规模数量的运力。这些企业运作规范、网络广泛，在当地形成一定的规模经济效应。

(2) 战略联盟管理模式

对于钢铁企业来说，如何有效建立和运用企业的采购供应链提升企业整体管理水平是现代企业面临的重大课题。2003 年宝钢率先与国内煤炭企业开展战略，目前越来越多的钢铁企业开始与煤炭企业联手打造煤钢战略供应链。铁矿石方面，宝钢 2001 年和 2002 年分别与 CVRD 和力拓在巴西和澳大利亚建立了合资矿山，每年可获得 1600 万吨资源。鞍钢与澳大利亚金达必金属公司（GBGAX）共同投资开发的 Karara 铁矿石项目，具备年产 1000 万吨铁矿石的能力。与上游供应链结成战略联盟已越来越被各大钢厂接受和仿效，它的效果是十分明显的，一方面可极大地降低采购成本，一方面可获得质量稳定的上游原料，对于生产组织、质量控制都有的积极的作用。

(3) 集中采购管理模式

目前国际国内钢铁企业兼并重组后，大多数企业采取了集中采购管理的战略方式。钢企通过建立集中采购部门进行集中采购规划和管理，以减少采购物品的差异性，提高采购服务的标准化，减少了后期管理的工作量。如宝钢 98 年重组梅钢、上钢后就推行了大宗原材料的集中采购，武钢物资供应公司从 1998 年开始就承担着有限责任公司、

股份公司及部分子公司、分公司生产、建设所需要的原、燃、材料和备品备件的采购、供应工作。然而有部分企业在发展初期因采购量和种类较少而进行集中采购，随着企业的集团化发展，在采购上就出现分公司各自为政的现象，很大程度上影响采购优势。因此，坚持集中采购方式是钢企经营的根本原则之一，钢铁行业的生产特性决定了“集中一贯”的管控特点，因此采购的集中成为钢铁企业普遍采取的做法。

2.4 项目采购管理的组织

采购组织的类型的选择及采购组织的设计对采购活动往往具有决定性的作用，采购组织的基本类型及采购组织的设计必须结合本企业的实际情况进行选择。

2.4.1 采购组织的基本类型

(1) 分散型采购组织

分散型采购组织的一个重要特点就是每个经营单位的负责人对他自己的财务后果负责。因此，这个经营单位的管理要对所有的采购活动负完全责任。这种组织的缺点之一是不同的经营单位可能会与同一个供应商就同一种产品进行谈判，结果达成了不同的采购条件。当供应商的能力吃紧时，经营单位相互之间会成为真正的竞争对手。

分散型采购组织对于拥有经营单位结构的跨行业公司特别有吸引力。每一个经营单位采购的产品都是唯一的，并且与其他经营单位所采购的产品有显著的不同。在这种情况下规模经济职能会提供有限的优势。

(2) 集中型采购组织

在这种组织结构中，公司一级层面上设有一个中心采购部门，其中完成的工作主要有：公司的采购专家在战略和战术层次上的运作；产品规格的集中制定；供应商选择的决策；与供应商之间的合同准备和洽谈。

通用汽车公司（欧洲）和大众公司可以被当作将其战略和战术采购业务集中到一个相当高程度的例子。这种组织的主要优点是通过采购协作可以从供应商处得到更好的条件（在价格和成本方面以及服务和质量方面）。另一个优点是它将促进采购朝向产品和供应商标准化得方向发展。

但其缺点也是明显的：单独的经营单位的管理层只对采购的决策负有限的责任。通常的问题是经营单位的管理人员相信他们能够靠自己达到更好的目标，并将单独行动；

这样他们将削弱公司采购部门的地位。

这种结构在几个经营单位购买相同产品，并在同时对他们具有战略重要性的情况下是合适的。

(3) 混合型采购组织

在一些主要的制造企业中，在公司一级层面上存在着公司采购部门，下属的独立子公司也拥有一定的采购经营权。在这种情况下，公司的采购部门通常只负责处理与采购流程相关的制度、方案设计等相关的问题。此外，在经营单位的管理层的要求之下，他们还会进行审计业务。

公司采购部门和部门采购部门的分工一般如下：

①公司采购部门对战略采购品进行详细的供应市场研究，经营单位的采购部门可以参考使用。

②公司采购部门协调、解决部门或经营单位之间的采购工作。

③公司采购部门不进行战术采购活动，完全由部门或经营单位的采购组织实施。

④公司采购部门可能对各经营单位采购部门的人力资源进行管理。

(4) 跨职能采购小组

跨职能采购小组是采购中相对较新的组织形式，这里以 IBM 公司的采购小组为例。IBM 的新采购组织采用了一个与供应商的单一联系点（商品小组），由这一商品小组为整个组织提供对全部部件需求的整合。合同的订立是在公司层次上集中进行的，然而，在所有情况下的采购业务活动都是分散的。

采购部件和其他与生产相关的货物是通过分布在全球的采购经理组织的。这些经理对某些部件组合的采购、物料供应和供应商政策负责。他们向首席采购官和他们自己的经营单位经理汇报。经营单位经理在讨论采购和供应商问题以及制定决策的各种公司业务委员会上与首席采购官会晤。首席采购官单独与每一个经营单位经理进行沟通，以使得公司的采购战略与单独的部门和经营单位的需要相匹配。这保证了组织中的采购和供应商政策得到彻底的整合。IBM 通过这种方法将其巨大的采购力量和最大的灵活性结合在一起。

对于与生产相关的物料的采购，IBM 追求的是全球范围内的统一采购程序。供应商选择和挑选遵循统一的模式。他们越来越集中于对主要供应商的选择和与他们签订合同，这些供应商以世界级的水平提供产品和服务并且在全球存在。这导致了更低的价格和成本水平、更好的质量、更短的交货周期，并因此实现了更低的库存。这种方法导致

了更少的供应商和逐渐增加的相互联系，因为采购总额被分配给更少的供应商，因此可以更多地关注价值链中的与单个供应商的关系，并可以发展以持续的绩效改善为基础的关系。

2.4.2 采购组织的设计

采购组织的设计，是指采购组织内部的部门化，也就是将采购部门应负责的各项功能组织起来，并以分工方式建立不同的部门加以执行。

一般常见的几种设计方法有：

(1) 按采购地区设计：按物料的采购来源分设不同单位，如国内采购部、国外采购部。

(2) 按物品类别设计：按主原料、一般物料、机器设备、零部件、工程发包、维护和保养等类别，将采购工作分由不同单位的人员办理。

(3) 按采购物料价值或重要性设计：即采购次数少但价值高的，由采购管理人员负责；反之，则授予基层采购人员负责。

(4) 按采购功能设计：依采购过程，将询价、比价、议价和决定分由不同人员负责，产生内部牵制作用。此中组织方式最适合于采购工作最庞大的企业，借此可将采购工作分工专业化，以避免由一位采购员担任全部有关作业可能造成的不利情况。

2.5 项目采购管理的关键环节及采购方式

2.5.1 项目采购管理的关键环节

项目采购在整个项目执行过程中其实是起到一个承上启下的作用。承上是说项目采购是根据项目前期设计对项目所需设备、材料、服务等进行采购，启下是说所采购的物资产品或服务将应用于项目，并影响项目的正常运行。因此，对项目采购过程监控和管理的好坏关系到整个项目的质量和成本等方面的控制，是项目能否成功的重点。要保证对项目采购过程管理的有效性，就要从项目采购管理的关键环节入手，关键环节主要包括：

(1) 采购计划管理：这是项目采购开始的第一步，采购计划详尽准确是确保采购产品能否满足项目需要的前提条件。

(2) 采购价格管理：项目采购管理的关键就在于确定产品采购价格，因为这关系到整个项目采购资金控制好坏。采购价格的确认主要有招标采购、比价采购等。

(3) 采购合同管理：项目采购合同的签订是项目采购过程能否圆满完成的重点，采购合同的管理包括合同的洽谈、合同的签订、合同的催交。合同管理成功才能保证项目采购管理的成功。

2.5.2 项目采购方式

采购可以分为招标采购和非招标采购^[6]。招标采购是由需求方提出招标条件和合同条件，由满足要求供应商同时投标报价。通过招标，需方能够获得更为合理的价格和更为优惠的供应条件。招标采购按竞争范围又可进一步分为无限竞争性的公开招标和有限竞争性的邀请招标；对于有特殊条件限制和不易形成竞争的项目还可以采取协商招标。非招标采购按询价方式不同又可以分为询价采购、直接采购、定向采购等。具体情况如下：

(1) 无限竞争性招标

无限竞争性公开招标是指由招标单位通过平面媒体、网站等宣传工具发布招标公告，凡对该招标项目感兴趣又符合投标条件的供应者，都可以在公告规定的时间内向招标单位提交意向书，由招标单位进行资格审查、核准后购买招标文件，进行投标^[11]。公开招标的方式可以不受范围限制给所有合格的投标者平等的竞争机会，能够吸引更多对招标有意向的供方，故称为无限竞争性招标。世界银行贷款项目实行的国际竞争性招标，就属于公开招标。

(2) 有限竞争性招标

又称为邀请招标，或选择招标。这种方式具有一定的范围限制，是招标方对自己认为在技术水平、经济实力、信誉等方面具有优势的供应者进行邀请进行招标，基本上能保证招标目标顺利完成。但也基于此种情况其缺点就是在邀请时易受个人主观看法影响而带有个人感情色彩，会使一些本来也具有很强竞争实力的供应者失去应标机会。

(3) 询价采购

即比价方式，也是我们习惯上说的“货比三家”。这种采购方式灵活、耗时短，但它只适用于数量不多、价值不高、并能直接现货采购的标准规格货品的采购。

(4) 直接采购

直接采购是指采购环境较为特殊,不便或不能进行竞争而直接与供方签订合同的采购方法。它主要适用于商品具有特殊属性不能或不便进行竞争性招标,或行业属垄断性行业竞争性招标优势不存在的情况。

2.6 项目采购管理研究的研究现状及方法

2.6.1 项目采购管理研究现状

(1) 目管理的全球化发展

知识经济时代的一个重要特点就是经济与知识的全球化。由于行业竞争的需要和产业信息技术的支撑,促使了项目管理的全球化发展^[4]。具体体现是:

①国际间的合作项目日益增多。国际间的合作、交流往往都是通过项目具体实现的。通过这些具体项目,各国的项目管理文化、观念和方法也得到了交流和沟通。

②国际化的专业活动日益频繁。当今社会每年都会有许多相关项目管理专业的会议在世界各地举行,少则几百人,多则几千人,吸引着全世界各行业的专业人士。

③项目管理专业信息的国际共享。由于网络技术迅猛发展,越来越多的国际组织已在互联网上建立起了自己的网站,各类项目管理的专业信息可以很快的在网上查阅。

④项目管理的全球化发展在为我们创造学习先进理念的机遇的同时,也为我们像国际化迈进提出了更高的要求。

(2) 项目管理的多元化发展

由于人类社会的大部分活动都可以按项目来运作,因此当代的项目管理以不同的类型和不同的规模已经深入到各行各业。在行业性方面,建筑行业的项目实践历史最悠久,随后是上世纪40年代美国的国防工业,继而是其他各行业。现在在高科技产业及各类大型社会活动也越来越重视管理工作,因此项目管理理论在这些领域也开始发挥其不可替代的作用。在项目类型方面,可以从宏观与微观、重点与非重点,工程与非工程、硬项目以及软项目等各种不同角度进行理解。正是因为项目类型的多样化,大到项目的行业大类小到某个项目执行中的一个小的具体的任务,使项目管理得到从行业到执行的多层次发展。反映在项目的规模上,也有类似情况,项目的范围有大有小,时间有长有短,涉及的行业、专业、人员也差别很大,难度也有大有小,因此出现了各种各样的项目管理方法。

2.6.2 项目采购管理研究方法

现代项目管理理论在项目中的应用主要通过先进的管理工具、方法而实现的，特别在项目采购管理的过程中在关键环节应用项目管理方法是非常必要的。现状就在项目采购管理中应用的主要管理办法做简要介绍：

(1) 工作分解结构图（Work Breakdown Structure）

工作分解结构图是将该项目按照其内部结构或过程的顺序进行逐层分解而成的结构示意图。它可将项目分解到相对独立、内容单一、易于成本检查与核算的工作单元，并把各项工作单元在整体项目中的地位与构成直观地表示出来^[8]。

工作分解结构图是项目所包含全部工作的活动清单，亦是对项目进行进度计划、资源分配、费用预算的基础。工作分解结构图通常采用一种“成果树”的方式将整个项目分解成几个部分或几个细目即底层细化为“可交付成果”，以便能够准确找出完成项目全工作范围所需要的所有工作要素、确定整个项目的范围。结构层次越往下层，则项目组成部分的定义越详细，工作分解结构图最后构成层次清晰、可以具体作为组织项目实施的工作依据。

工作分解结构在项目的实施中起着至关重要的作用：第一，他把项目分解成更小和更容易管理的任务，相对原先庞大的项目，小的任务更容易理解并降低实施的难度。第二，它可以实现重用技术。没有两个完全相同的项目，但是这个项目其中的某一个小任务可能与另一项目的部分任务相似。这时通过工作分解任务后，可以对已有部分进行利用从而就实现了重用。第三，划分 WBS。将 WBS 单元同项目进度计划相关联可以作为项目进展的度量方法，从而对项目进度能够更准确的进行控制和更及时的调整。第四，划分 WBS 可以同时进行项目人力资源和硬件资源的分配。它可以调整资源的进度安排，在 WBS 被执行的过程中从 WBS 中得到的项目任务也别处理，由此最大限度的对项目资源加以利用。

(2) 挣得值法

挣得值法是对项目进度和费用进行综合控制的一种有效方法^[9]。挣得值法通过测量、计算某一工作节点已经完成工作量的预算成本、已经完成工作的实际花费，计划工作量的预算费用得到有关项目实施的进度和费用偏差，来衡量实际完成工作的进度及费用状况。

① 挣得值法的三个主要参数

计划工作量的预算费用 (BCWS), 指项目进行过程中到某个节点按计划要完成的工作量所消耗的预算费用。主要是反映按进度计划应当完成的工作量计划费用。

已完成工作量的实际费用 (ACWP), 指项目进行过程中到某个节点实际完成的工作量所需要的费用。主要是反映项目实施的实际消耗。

已完工作量的预算成本 (BCWP), 指项目进行过程中到某个节点实际完成工作量按预算成本计算出来的费用, 即挣得值。

②挣得值的四个评价指标

费用偏差(CV): 指检查日期 BCWP 与 ACWP 之间的差异, 计算公式为 $CV=BCWP-ACWP$ 。当 $CV<0$ 为负值表示执行效果不佳, 即超支; 反之当 $CV>0$ 为正值表示实际消耗费用低于预算值, 即节支。

进度偏差(SV): 指检查日期 BCWP 与 BCWS 之间的差异。计算公式为 $SV=BCWP-BCWS$ 。当 $SV>0$ 为正值表示进度超前, $SV<0$ 为负值表示进度延误。

费用执行指标(CPI): 指挣得值与实际费用值之比。当 $CPI>1$ 表示低于预算; $CPI<1$ 表示超出预算; $CPI=1$ 表示于预算费用吻合。

进度执行指标(SPI): 指项目挣得值与计划值之比。当 $SPI>1$ 表示进度超前; $SPI<1$ 表示进度延误; $SPI=1$ 表示实际进度与计划进度相符合。

(3)加权法

加权法是对供应商进行管理的一种方法, 是一种将定性数据定量化的方法, 可以尽量减少认为偏见对供方选择的影响。主要步骤:

- ①对每个评价标准设定一个权重;
- ②针对每个评价标准为每个可能的供方进行打分;
- ③对所得分数乘以该标准的权重, 并将乘积相加汇总后得到一个总分;
- ④根据每个可能供方的总分进行排序、比较和选择。

加权法要求对各评价标准进行量化, 也就是确定各个评价标准的权重和具体打分的方法。一般而言, 评价标准的设置、权重和具体打分方法的确定, 并无一定之规, 也没有统一的标准, 应充分考虑项目采购的具体情况, 确保采购方选择出对项目来说最有利的供方。采用加权法, 确定各个评价标准权重的做法有很多, 一般需要考虑以下几个因素:

①评价标准的重要程度

在所有评价标准中, 重要或比较重要的评价标准的权重应高些, 不太重要的标准的

权重应低些。

②评价标准对竞争性的体现程度对竞争性体现程度高的评价标准

即不只是某一可能供方的强项，而是对所有的可能供方都具有较强竞争性的评价标准，如价格标准等，权重应高些；而对竞争性体现程度不高的评价标准，即对所有可能供方而言共同的竞争性不太明显的标准，权重应低些。

③评价标准对采购意图的体现程度

评价标准的权重应根据采购意向的不同侧重点而进行确定。能明显体现出采购意图的评价标准对权重，可以适当高些；不能体现采购意图的评价标准的权重可适当低些。

④评价标准与资格审查内容的关系

如果在采购过程中需要对供方进行资格审查，那么在确定各个评价标准的权重时，应处理好评价标准与资格审查内容的关系。对于在资格审查时作为审查内容已伸长过的评价标准，其权重可适当低些；资格审查未列入审查内容的评价标准，其权重就可适当高些。

第 3 章 迁钢热轧工程项目材料采购管理现状

3.1 迁钢热轧工程项目概况

首钢迁钢公司全称“河北省首钢迁安钢铁有限责任公司”，地处环渤海经济圈内的河北省迁安市，依托首钢矿业公司铁矿原料基地，地理位置得天独厚，是首钢落实科学发展观，服从首都环保大局，平稳实施首钢北京地区钢铁业压产、搬迁调整规划的重点建设项目，集成炼铁-炼钢-热轧-冷轧等钢铁产业。

其中热轧分两期：先期 2160 项目于 2005 年 3 月 31 日开工、1580 项目于 2008 年 9 月开工，全部工程 2009 年 6 月底完工。项目总投资 140 亿元，建成后迁钢公司将形成年产生铁 825 万吨、钢坯 860 万吨、钢材 840 万吨的生产能力，届时河北省首钢迁钢公司年可实现销售收入 400 亿元，整体装备将达到国际一流。主要工艺装备有：1 座 4000 立方米高炉，2 座 210 吨顶底复吹转炉，2 座 CAS-OB 精炼炉，1 座双工位 LF 钢包精炼炉，2 座双工位 RH 真空处理炉，2 台双流板坯连铸机。本文所提热轧项目为后建的 1580mm 热轧带钢生产线，年设计生产热轧卷板 350 万吨。主要为汽车、家电、建筑及结构、机械等行业提供高档板材，实现了首钢由低端产品向中高端产品的历史性跨越，以全面提升首钢公司在高端板材市场的竞争力。

3.2 迁钢热轧工程材料采购项目计划目标

项目里程碑计划是项目实施的战略计划，它显示了在完成项目任务过程中在某一时间点所完成的项目状态，是为了确保根据项目总体要求在该时间点可交付成果而编制的。

按照迁钢热轧项目材料采购的进度计划，项目部确定了计划的目标节点。项目确定的计划目标节点包括采购计划的编制完成、完成确定入围供应商、评标工作的结束、合同签订订货的完成，据此制作了该项目实施计划的重大事件里程碑计划表。如表 4.1 所示

表 3.1 迁钢热轧工程材料采购项目里程碑计划

Table 3.1 Milestones of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

里程碑事件	2008 年 10 月	2008 年 11 月	2008 年 12 月	2009 年 1 月
	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
编制完成采购计划	▲ 10 月 30 日			
完成确定入围供应商		▲ 11 月 26 日		
完成评标工作			▲ 12 月 23 日	
完成合同的签订订货				▲ 1 月 7 日

3.3 迁钢热轧工程项目材料采购特点

迁钢热轧项目属于首钢搬迁调整的重点建设项目，因此该项目所处特殊时期决定为其进行的材料采购也具有其自身的特点：

(1) 重要性

迁钢热轧项目是首钢战略结构调整、产能向外转移的重点项目，是首钢完成由低附加值向高附加值产品跨越、提升在高端产品市场竞争力的关键项目。项目的重要性也决定为其进行的采购、服务等至关重要。

(2) 难度大

迁钢热轧项目是为首钢产品升级而建，因此该项目采用目前较先进的技术，从国外引进了大量的专业设备，从而对项目所需采购的材料技术要求也相对较高，必然加大采购难度。

(3) 品质要求高

迁钢热轧生产线主要生产中高端产品，所以对设备精度的高要求必然导致对所采购材料品质的高要求。

(4) 工期要求紧

由于 2008 奥运会的召开，首钢北京厂区面临停产拆迁为了不影响整个集团的整体产能所以要求迁钢热轧项目的工期尽量压缩，直接导致对该项目材料的采购活动采购周期进行严格控制。

(5) 成本控制严格

由于当前钢铁行业整体形势不乐观，首钢又正处于搬迁调整的艰难时期，资金压力

可想而知，同时作为重点建设项目又要保证项目的顺利实施。因此要求在采购过程中必须严格控制成本以较低的采购资金完成项目的材料采购工作。

3.4 迁钢热轧工程项目材料采购的组织

鉴于首钢传统项目采购方式的弊端又针对迁钢热轧项目的具体特点——时间短、要求高、资金紧张。所以此次采购采取集团集中采购。

3.4.1 组建有效的项目团队

项目团队不仅仅是被分配到某个项目中工作的一组人员，而是指一组能互相依赖的人员齐心协力为实现项目目标而奋斗^[5]。要组建这样一个有效协作的团队，即要项目经理付出努力，最大程度地发挥总体协调、组织作用；同时，也需要项目团队中每位成员的付出。每位团员都需要：

(1) 清晰的理解项目目标，每个团队成员都必须明确工作范围、质量标准、预算和进度计划，这直接关系到项目的成功与否。

(2) 明确自己的角色和职责，每位团队成员都应共同参与制订项目计划以便清楚的了解如何把自己的工作和其他团员的结合起来。

(3) 制订好的目标导向，每位项目团员都强烈希望为项目目标的实现付出努力。通过准确的目标导向和项目经理为大家确定努力工作的标准，每位团队成员都积极热情地为项目的最终成功付出必要的时间和精力。

(4) 建立高度的合作互助，团队成员之间需要常常进行开放、坦诚和及时的沟通。成员之间愿意交流信息、想法及情感，能成为彼此的力量源泉从而有助于不断迸发新的想法及创意。各团员之间要做出和接受彼此的反馈和建议性的批评。只有基于这种合作，团队才能在解决问题时具有创造性并及时做出决策。

(5) 彼此高度信任，项目团队成员承认团队中每个成员都是项目成功的重要因素并对彼此高度信任。相信每个成员都会为按时完成项目任务而做出自己贡献，即便有时对某些问题会产生争议或冲突，也要积极面对争议正视问题并认真解决。把整个过程当成成长和学习的机会，冲突会发挥很大的正面促进作用。

组建管理团队之前，需要对项目进行工作分析，了解和定义完成各项工作都需要何种角色，这些角色都需要具备哪些技能、何时需要这些角色；并挑选具备担任这些角色

所必需的技能、有类似经验、有充足时间能够担任这些角色的人选。

根据迁钢热轧项目材料采购的特点，组建了材料采购项目部，成员包括：组长一名（统管全面工作），副组长四名（一名负责综合管理，一名负责技术，一名负责商务，一名负责财务）。组员若干，分别分属四个小组。由于迁钢热轧工程材料采购项目涉及面较广，因此团队成员不仅仅局限于集团采购部门，也需从集团技术、财务等部门进行选择；在挑选好具体的人员后，项目的上级主管领导及时与各部门的相关领导进行沟通，促使了项目团队的及时建立。材料采购项目部在建立后对每个小组确定了工作目标和任务；在完成人员配置后，及时制订了工作规程和信息交换制度，对任务进行分解和下达。为了高质量地完成迁钢配套工程材料采购项目，材料采购项目部还及时对迁钢热轧工程材料采购项目涉及的内容进行了培训。

3.4.2 迁钢热轧工程项目材料采购的组织

为确保首钢迁钢热轧项目材料采购工作的完成，工程总指挥决定成立迁钢热轧工程材料采购项目部，项目部采取项目式组织结构，实行项目经理负责制，项目经理直接对工程总指挥负责。项目经理根据迁钢热轧工程材料采购项目的要求，选拔了项目部成员，组建了项目团队。首钢迁钢热轧工程材料采购项目的特点，采用项目式组织有以下优点：

(1) 目标明确，便于统一指挥。

本项目是基于首钢迁钢配套工程材料采购项目而组建的，圆满完成首钢迁钢配套工程材料采购任务是项目部的主要目标，项目部各部门、各人员的责任和目标是通过项目的总目标而得出的。同时，项目部所有成员接受项目经理的直接领导，从而避免了像其他组织类型那样出现多头领导现象。

(2) 项目组织资源权利集中便于控制和使用。

在项目部内部项目经理拥有包括项目组织和项目资源在内的最高支配权，在项目工作范围内项目经理可以按要求对这些项目资源进行调配、对项目组织内部成员根据项目要求进行适时的调整。从项目的角度看，这有利于项目进度调整、成本和质量、风险等的控制。

经工程总指挥审定，材料采购项目部确定了组织结构，如图 3.1 所示。

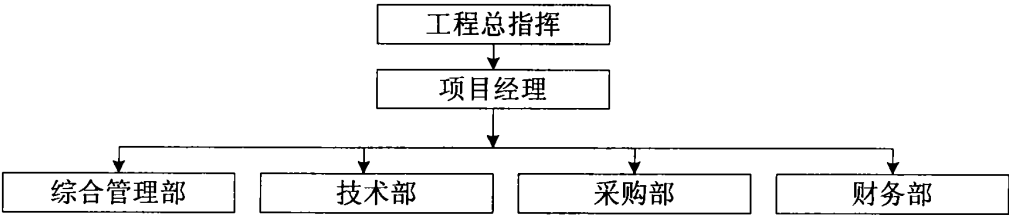


图 3.1 迁钢热轧工程材料采购项目组织结构图

Fig. 3.1 Organization chart of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

3.5 迁钢热轧工程项目材料采购流程

迁钢热轧工程项目材料采购流程包括从前期采购需求调研、确定需求、编制项目材料采购计划到合同签订，最后完成订货、付款催交等。如而根据过程步骤的重要程度绘制采购项目的关键路径图。如图 3.3、图 3.4

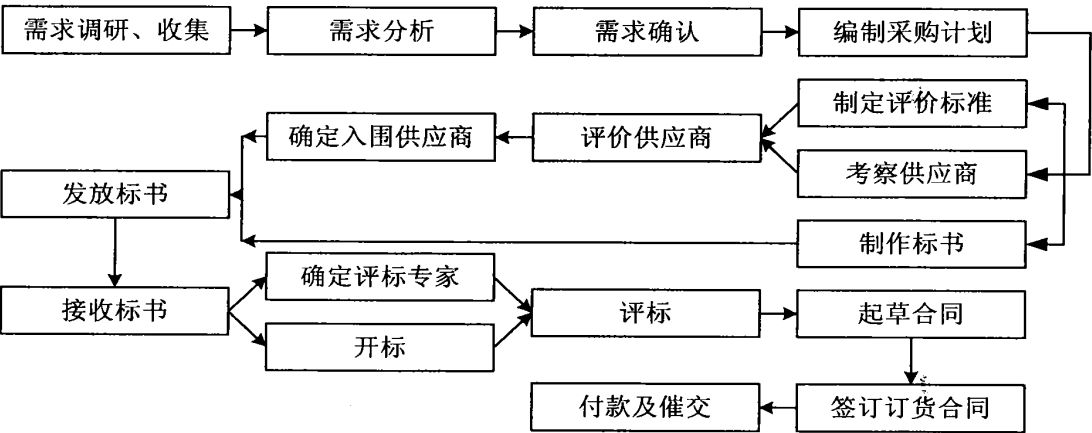


图 3.3 迁钢热轧工程材料采购项目的流程图

Fig. 3.3 Basic diagram of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

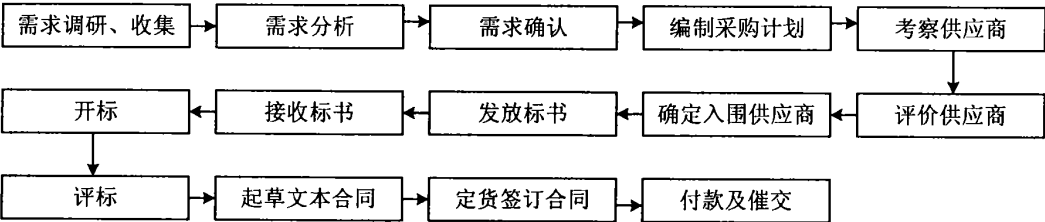


图 3.4 迁钢热轧工程材料采购项目的关键路径图

Fig. 3.4 Critical path chart of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

通过编制关键路径图，便于项目部成员清楚掌握项目采购工作的关键点，从而便于对采购过程实施过程控制。

3.6 迁钢热轧工程项目材料采购问题分析

首钢作为有百年历史的企业，已经形成了一套自己的项目采购管理系统，各子公司独立核算、有自主采购权。但随着企业产业发展的多元化尤其是一业多地以后和信息技术的不断革新，这种分散的传统的项目采购管理模式也暴露出了一些问题：

(1) 管理上重复设置，影响采购进度。

由于各子公司分别设有自己的采购部门，但最终的采购重大决定需要上报公司审批。这样审批环节多，采购周期长。

(2) 供应商统一管理不足

项目采购中供应商的选择至关重要，由于各子公司分散采购因此对供应商的筛选、资信评估、合作评估等的标准也不尽相同，造成供应商等级良莠不齐。

(3) 采购价格优势不明显

由于供应商等级的参差不齐，直接导致项目采购中即便是同种产品采购价格也高低不同，造成资金不必要的浪费；由于采购分散采购数量上不去，导致即使是制造商供货也不会拿到最优价格。

(4) 采购成本难控制

各子公司自主采购、采购职能分散造成采购产品单价高、同产品不同价这些不利因素导致采购资金难以控制，采购成本居高不下，在如今首钢处于产业调整的困难时期这是最突出的问题。

(5) 合同管理不规范

由于各子公司的分散采购，签订的合同也分散管理。因此合同的后续跟踪、管理、监督都不可能及时到位，容易带来不必要的合同纠纷，进而影响项目整体完成时间。

第4章 迁钢热轧工程项目材料采购管理方案

4.1 迁钢热轧工程项目材料采购计划编制

目前首钢公司采购任务均是基于 SAP 生产管理系统完成。按照 SAP 系统标准功能, 材料采购计划经维护后由 ERP 系统自动生成。主要步骤:

(1) 在采购需求确认完成后，在 ERP 系统中查询与所需产品（物料）对应物料编码。如果产品无编码需与技术部门进行沟通进行物料维护。如图 4.1 所示

物料数据	数量/日期	评估	供货源	状态	联系人	批准策略	文本
物料	730400567			短文本		2位开关ZB4-BK1213	
批次				版次		评估类型	
物料组	6320108	接近开关					
供应商物料							

图 4.1 物料数据维护

Fig.4.1 Material data maintenance

(2)对产品查找物料编码或数据维护完成后,系统内自动生成采购申请。例如图 4.2

项目	处 A	物料	短文本	数量	交货日期	P	跟单位	采购	工厂	评价	价格	库存
10		730400567	2位开关ZB4-BK1213	5.00	2012-08-09	63	QF SET	3000	迁钢	35.00		迁1热轧
20		730400568	2位开关ZB4-BK1263	5.00	2012-08-09	63	QF SET	3000	迁钢	35.00		迁1热轧
30		730400681	断路器SSY4216-7	5	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	173.00		迁1热轧
40		730516992	接触开关ZB4-BW0831	5.00	2012-08-09	63	QF SET	3000	迁钢	45.00		迁1热轧
50		730522632	旋转开关3LD2504-0TK53	4	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	379.00		迁1热轧
60		730522633	旋转开关3RV1041-4FA10	4	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	1,013.00		迁1热轧
70		730522634	旋转开关3RV1923-4B	4	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	336.00		迁1热轧
80		730522635	旋转开关底座3LD9200-5B	4	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	56.00		迁1热轧
90		730522673	断路器8CH/P3X58	1	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	568.00		迁1热轧
100		730522679	继电器3RH1911-1FA40	4	2012-08-09	63	QF PC	3000	迁钢	236.00		迁1热轧

图 4.2 采购申请示例

Fig.4.2 Purchasing application example

4. 2 迁钢热轧工程项目材料采购进度计划

4. 2. 1 迁钢热轧项目材料采购项目结构分解

为了确定项目的范围，明确项目采购责任，采购项目组根据迁钢热轧材料采购项目实际情况，对项目进行了分解，如图 4. 3 所示。

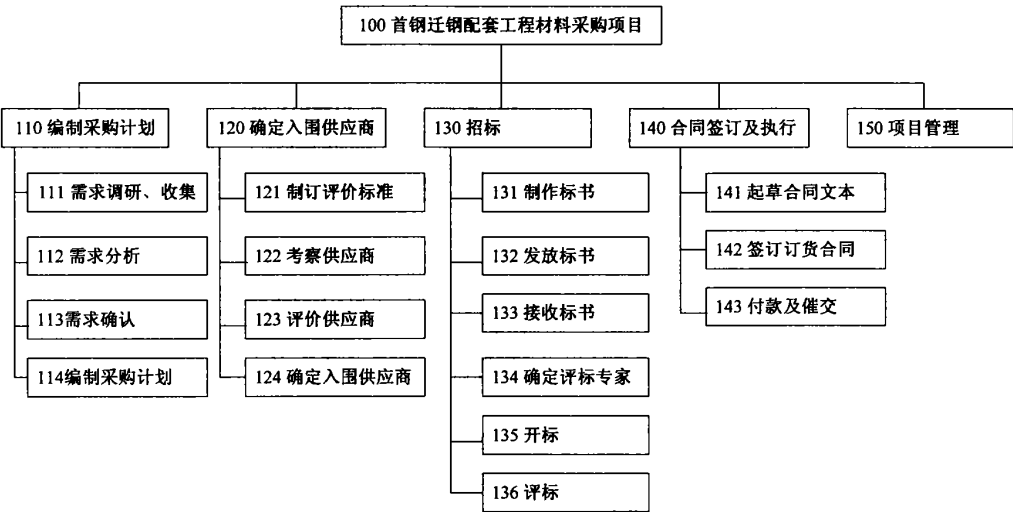


图 4. 3 迁钢热轧工程材料采购项目工作结构分解图
Fig. 4.3 WBS of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

4. 2. 2 迁钢热轧项目材料采购进度计划方案

根据工作结构分解图对项目采购工作进行进度计划管理。进度计划是表述项目中各项工作的开始、开展及完成时间，并显示相互衔接关系的计划。进度计划是进度控制和管理的依据，通过进度计划表的编制，可使项目实施形成一个完整的有机体。

项目进度计划实际上是一个动态的、不断调整的过程。定期要将项目进度情况与项目进度计划进行对比。如果工作拖延且无合理理由，就应督促相关人员加班或提高工作效率追赶进度；如有正常理由，且确实无法追回的情况下可以对进度计划进行相应修改并申请延期。总之，项目进度计划管理必须要细致和严格。

为做好进度计划管理，采购项目部经过对迁钢热轧工程材料采购项目的工作分解结构和项目里程碑计划等约束条件进行分析，编制了迁钢热轧工程材料采购项目的工作先后关系表、进度计划甘特图。如表 4. 1、图 4. 2 所示

通过编制工作先后关系表，热轧采购项目部成员清楚了解项目的各项工作的先后逻辑关系及项目部下一步工作部署，以便提前做好准备工作，从而大大提高工作效率。通过计划甘特图能够对项目进度要求一目了然。

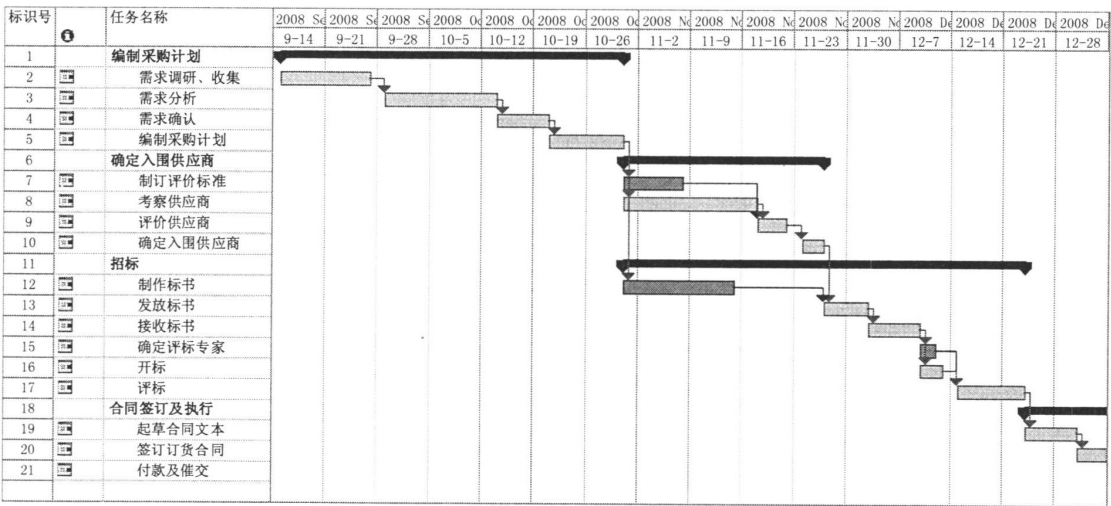
表 4.1 迁钢热轧工程材料采购项目的工作先后关系表

Table 4.1 Working relationship table of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

序号	代码	WBS	工期/天	紧前工作
1	111	需求调研、收集	10	
2	112	需求分析	11	111
3	113	需求确认	5	112
4	114	编制采购计划	8	113
5	121	制定评价标准	6	114
6	122	考察供应商	12	114
7	123	评价供应商	4	121, 122
8	124	确定入围供应商	3	123
9	131	制作标书	11	114
10	132	发放标书	4	124, 131
11	133	接收标书	5	132
12	134	确定评标专家	2	133
13	135	开标	3	133
14	136	评标	7	134, 135
15	141	起草合同文本	5	136
16	142	签订订货合同	6	141
17	143	付款及催交	47	142

图 4.4 迁钢热轧工程材料采购项目的计划甘特图

Fig. 4.4 Gantt chart of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project



4.3 迁钢热轧工程项目材料采购成本方案

采购成本方案即项目费用计划是项目部对项目所需各项资源的使用计划和各项目花费的费用目标。费用计划对项目工作分解结构图所分解的每个工作单元所发生的费用进行估算，并根据费用条目确定每个工作单元的费用预算以及整个项目的费用预算。同时结合项目进度计划绘制的项目费用负荷图和费用累积图可以直观的了解项目部在整个项目期间费用的需求状况，了解何时需要何种资源，需要多少这种资源，以便对下一步工作提前做好部署。同时也对费用的支出情况预先有一个大体的预算安排，到某个时间需要多少费用，到某个工作节点，总共计划支付多少费用。

项目费用管理是项目管理的一个重要方面。在传统项目管理理论中，费用管理是同进度/时间管理、质量管理并重的三大管理要素；在现代项目管理中，它仍然是项目管理中的主要要素之一。项目的费用计划是项目费用控制的基础，其执行情况是考察项目经理绩效的一个重要指标，项目费用计划的制定情况直接影响项目进行的质量。

迁钢热轧材料采购项目部充分考虑项目进度等因素，经反复研究和详细测算，根据工程材料采购项目的费用目标，确定了迁钢配套工程材料采购项目的费用分解表。如表 4.3 所示

表 4.3 迁钢热轧工程材料采购项目费用估算

Table 4.3 Cost estimate table of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

代码	WBS	人工费/元	其它费用/元	总费用/元
110	编制采购计划			
111	需求调研、收集	30000	10000	40000
112	需求分析	33000	3000	36000
113	需求确认	15000	2000	17000
114	编制采购计划	24000	4000	28000
120	确定入围供应商			
121	制订评价标准	18000	4000	22000
122	考察供应商	36000	70000	106000
123	评价供应商	12000	3000	15000
124	确定入围供应商	9000	800	9800
130	招标			

131	制作标书	33000	7000	40000
132	发放标书	12000	600	12600
133	接收标书	15000	500	15500
134	确定评标专家	6000	1000	7000
135	开标	9000	9000	18000
136	评标	21000	35000	56000
140	合同签订及执行			
141	起草合同文本	15000	5000	20000
142	签订订货合同	18000	2300	20300
143	付款及催交	141000	100000	241000
150	项目管理	55000	40000	95000
费用累计		502000	297200	799200

4. 4 迁钢热轧工程项目材料采购方式选择

根据项目面临的外部和内部环境的不同，采购工作可以灵活的选择采购方式。不同的采购方式又分别适用于不同的采购规模、不同的资金来源渠道等。因此，在项目实施过程中，我们应根据实际项目情况进行适当选择，以决定采用最适合该项目的采购方式；而且还可以在同一项目中多种采购方式并用，多种采购方式的合理组合使用，将有助于提高采购效率和质量。

首钢集团目前采用 ERP 生产管理系统，该系统已基本覆盖公司各职能部门，其中也包括对供应商的管理。公司采用入围形式对全公司供应商进行系统管理，即社会制造企业或贸易公司需要通过公司对供应商技术、商务等方面的考评，合格后在 ERP 管理系统中进行系统数据维护，成为首钢公司的入围供应商。这些供应商长期与公司合作，对首钢供货情况、资金支付形式等都非常熟悉；同时，这些供应商也是长期合作积累的良好资源。

基于总公司的供应商管理特性，本次项目材料采购采取有限招标的方式。即针对某一类需采购商品在 ERP 系统中进行筛选并对这些满足要求供应商进行评定后，确定为本次项目采购的入围供应商，最后向这些入围供应商发标进行采购招标。

4.5 迁钢热轧工程项目材料采购的供应商选择

供应商选择是项目采购管理中的一个重要组成不分，项目采购管理的首要任务就是从供方那里获得项目所需产品以项目采购目标，因此供应商的选择是项目采购管理中非常重要的一项工作^[7]。

迁钢热轧项目材料采购中采取在集团供应商中选择满足条件的供应商通过制定评价标准、对供应商进行考察、评定最后确定为入围供应商，再通过招标的形式最后确定材料供方。因此，如何通过供应商评价标准选择出合适入围供应商对采购成本的控制、项目的顺利完成有着至关重要的作用。

在选择供方时，应遵循一定程序，综合考虑成本、质量、交货期、服务水平、环境、合同履行能力等诸多因素，选择的工具与技术主要包括：合同谈判、加权法、筛选法、独立估算。通过对热轧项目材料采购特点及集团供应商管理的分析，本次采用加权法制订评价标准。

依据加权法的权重确定因素，项目部经沟通确定入围供应商评价表。如表 4.2 示

表 4.2 迁钢热轧项目材料采购入围供应商评标表

Table 4.2 Estimate table for selection supplier of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

评价标准	权重 (%)	厂家 1		厂家 2		厂家 3		厂家 4		厂家 5	
		评分	加权得分	评分	加权得分	评分	加权得分	评分	加权得分	评分	加权得分
质量	25										
技术水平	25										
注册资金	10										
企业规模	10										
信誉度	10										
供应商等级	10										
售后服务	10										
综合得分	100										

第 5 章 迁钢热轧工程项目材料采购实施过程控制与管理

5.1 迁钢热轧工程项目材料采购管理机制体系

5.1.1 权力约束机制

在项目采购工程中很容易出现权力集中的现象，采购权力集中在个别手中，采购活动失去监控，导致出现内定采购、投标评审不到位等不合理现象。迁钢热轧项目为避免集权现象的出现，建立决策民主、透明，权利受控的权利约束机制：

(1)控制采购决策权，对投标文件公开开标并进行集体评标、决策。

(2)控制采购管理权，对采购计划的制定、入围供应商的确定、招标文件的发放、中标价格的确定、合同的验收结算等权力分散，分别由综合管理部、技术部、采购部、综合管理部部联合采购部、技术部联合财务部进行管理，最大程度遏制采购中的腐败问题出现。

5.1.2 制度约束机制

完善的项目及采购管理制度是体现对项目及项目采购进行科学管理的反映，因此项目部针对项目及项目采购建立起决策、执行、监督、奖惩等一整套制度体系，实现对项目工作人员特别是采购人员行为的有力约束。如，针对采购招标工作制定《迁钢热轧工程项目采购招标流程》；针对合同管理制定的《迁钢热轧工程项目采购合同管理细则》使采购工作真正做到有章可循、有制度可依。

5.1.3 监督约束机制

对于项目采购公开透明的采购管理固然重要，监督机制同样也必不可少。项目部为

保证长期有效的监督约束机制能够推动廉洁采购和阳光采购的有效进行，设立监督岗位并广泛开展群众监督，使监督公开化、常态化、制度化。监督机制是保证项目采购活动平等透明的客观机制。

5.1.4 利益约束机制

在项目采购过程中出现腐败现象无非是利益驱动，因此建立利益约束机制能很好的防止腐败现象的滋生。利益约束机制建立最有效的途径就是增加业绩考评，具体办法是把项目采购活动中节约采购资金、缩短采购周期等因素计入个人绩效考核，给予相关人员奖励，反正要进行绩效考核。这样不仅调动了项目部人员的工作积极性，也防止业务活动中的腐败现象的发生。

5.2 迁钢热轧工程项目材料采购进度及费用计划控制

在项目管理中，通常将进度和成本联合起来考虑，这是因为：不仅要看项目进展到了什么程度，还要看为取得这样的进展花了多大的成本；不仅要看项目花了多少钱，还要看用这些钱完成了多少事。因此对成本及进度进行单独控制是没有任何意义的。最常用的就是运用项目管理中的挣得值法对项目管理过程中的进度和成本进行控制。

为做好项目过程中的进度和成本控制，本项目运用了挣得值法。项目的每期预算费用表、项目的每期累计完成比率表、项目的每期实际费用表及项目的每期累计挣得值表。如表 5.1、表 5.2、表 5.3 及表 5.4 所示

表 5.1 迁钢热轧工程材料采购项目的每期预算费用 （单位：元）

Table 5.1 Each budget of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project (unit:yuan)

工作名称	预算值	进度/周										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
编制采购计划	121000	20000	20000	6000	27000	17000	17000	14000				
确定入围供应商	152800								62000	48000	29250	13550
招标	43000								18000	18000	4000	3000
合计	316800	20000	20000	6000	27000	17000	17000	14000	80000	66000	33250	16550
累计		20000	40000	46000	73000	90000	107000	121000	201000	267000	300250	316800

表 5.2 迁钢热轧工程材料采购项目的每期累计完成比率（%）

Table 5.2 Each accumulated rate of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

进度/周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
编制采购计划	15	30	35	50	65	80	90	100	100	100	100
确定入围供应商								35	70	90	100
招标								10	20	24	29

表 5.3 迁钢热轧工程材料采购项目的每期实际费用（单位：元）

Table 5.3 Each actual cost of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project (unit:yuan)

工作名称	进度/周								总费用
	1	2	3	4	5	6	7	8	
编制采购计划	17800	12000	6100	19000	17500	17800	12000	12000	114200
确定入围供应商								50000	50000
招标								12000	12000
合计	17800	12000	6100	19000	17500	17800	12000	74000	176200
累计	17800	29800	35900	54900	72400	90200	102200	176200	176200

表 5.4 迁钢热轧工程材料采购项目的每期累计挣得值（单位：元）

Table 5.4 Each cumulative earned value of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project (unit:yuan)

工作名称	挣得值	进度/周							
		1	2	3	4	5	6	7	8
编制采购计划	121000	18150	36300	42350	60500	78650	96800	108900	121000
确定入围供应商	53480								53480
招标	14910								14910
累计	189390	18150	36300	42350	60500	78650	96800	108900	189390

设第 8 周为检查点，则：

$CV=BCWP-ACWP=189390-176200=13190(>0)$

$SV= BCWP-BCWS=189390-201000=-11610(<0)$

费用执行指标： $CPI= BCWP/ ACWP=1.07(>1)$

进度执行指标： $SPI= BCWP/ BCWS=0.94(<1)$

费用执行指标大于一，表示实际消耗费用低于预算，说明费用节支；进度执行指标小于一，表示进度延误。

为此，材料采购项目部采取了以下措施：在确定入围供应商和招标中适当加大经费投入，从集团专业部门借调工作人员以提高工作效率等。经过采取措施调整后的项目的每期累计完成比率表、项目的每期实际费用表及项目的每期累计挣得值表。如表 5.5、

表 5.6、表 5.7 所示

设第 9 周为检查点，则：

$CV=BCWP-ACWP=269370-252800=16570(>0)$

$SV=BCWP-BCWS=269370-267000=2370(>0)$

费用执行指标： $CPI=BCWP/ACWP=1.07(>1)$

进度执行指标： $SPI=BCWP/BCWS=1.01(>1)$

经过计算，采取措施后虽然加大了经费投入但是实际消耗仍控制在预算范围以内；同时实际工作进度已经超前。

表 5.5 迁钢热轧工程材料采购项目的每期累计完成比率（%）

Table 5.5 Each accumulated rate of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project

进度/周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
编制采购计划	15	30	35	50	65	80	90	100	100	100	100
确定入围供应商								35	85	90	100
招标								10	43	70	100

表 5.6 迁钢热轧工程材料采购项目的每期实际费用（单位：元）

Table 5.6 Each actual cost of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project (unit:yuan)

工作名称	进度/周									总费用
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
编制采购计划	17800	12000	6100	19000	17500	17800	12000	12000		114200
确定入围供应商								50000	61000	111000
招标								12000	15600	27600
合计	17800	12000	6100	19000	17500	17800	12000	74000	76600	252800
累计	17800	29800	35900	54900	72400	90200	102200	176200	252800	252800

表 5.7 迁钢热轧工程材料采购项目的每期累计挣得值 （单位：元）

Table 5.7 Each cumulative earned value of materials purchasing project for Qiangang Hot Rolled project
(unit:yuan)

工作名称	挣得值	进度/周								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
编制采购计划	121000	18150	36300	42350	60500	78650	96800	108900	121000	121000
确定入围供应商	108360								53480	129880
招标	63870								14910	18490
累计	293230	18150	36300	42350	60500	78650	96800	108900	189390	269370

5.3 迁钢热轧工程项目材料采购组织机构管理

团队是指一种为了实现某一目标而由相互协作的个体所组成的正式群体。是由员工和管理层组成的一个共同体，它合理利用每一个成员的知识和技能协同工作，解决问题，达到共同的目标。团队建设是企业在管理中有计划、有目的地组织团队，并对其团队成员进行训练、总结、提高的活动。

项目管理团队建设意义：

- ①更有效地实现项目目标。
- ②做到合理分工与协作。
- ③增强项目管理队伍的凝聚力。
- ④调动所有项目参与人的积极性。
- ⑤能加强团队成员得到更好的发展。

形成一个团队要经过形成、磨合、规范、成熟四个阶段。在形成阶段，团队成员因各种原因加入到了团队中来，不仅对项目需要了解，而且需要了解团队的目的和工作。在了解的基础上，成员发现其他成员与自己的不同的地方，发现自己的需求和团队目标之间的差异，就产生了矛盾和冲突，就需要磨合。经过磨合，团队会形成一些大家都能接受的工作制度、行为规范，使团队进入规范化阶段。经过一段时间的规范，团队开始成熟，工作效率和效果达到最高峰。

在迁钢配套工程材料采购项目启动时，成立了材料采购项目部这个项目团队，团队成员包括集团采购部人员、技术部人员、计财部人员等。他们来自不同的单位及部门，之前没有在一起工作过。由于材料采购项目部是为首钢迁钢配套工程临时搭建的，在项

目初期有些成员并不承认自己是团队的成员，团队是临时的，要随首钢迁钢配套工程材料采购工作的结束而解散，这种现象的发生给团队整体工作带来及其不利的影响。

在首钢迁钢配套工程材料采购项目实施的过程中，我们没有足够的时间来等待团队的“形成”和“磨合”，而是要求团队能尽快规范、高效地工作。其实，这也正是团队建设的主要目标。为使团队规范，材料采购项目部从以下三方面入手：一是在组建团队时，尽量选择那些受过项目管理培训和从事过项目工作的人，有过这样经历的人会有比较相近的工作理念和团队精神，也就比较容易形成高效率的团队。二是召开团队的启动会议。这个启动会议相当于团队“形成”和“磨合”的浓缩。团队启动会议包括了如下内容：

①介绍迁钢配套工程材料采购项目的意义、目标和内容；

②促使团队成员的互相认识和了解；

③学习团队的工作规则、行为规范；

④团队成员的角色定位和相互关系；

⑤必要的项目管理培训。三是项目经理充分利用奖赏权和惩罚权，鼓励积极向上的行为，制止消极的行为。

5.4 迁钢热轧工程项目材料采购过程风险控制

5.4.1 迁钢热轧项目采购风险类型

(1) 外因型风险主要包括意外风险、市场风险、社会风险和供应商风险^[10]。

①意外风险。在项目采购过程中会遇到诸如台风、洪水、地震、火灾、战争、叛乱、动乱等不可预测的自然灾害和社会灾害，以及无法控制的可能导致产品订货、运输和保存的不利因素所带来的意外风险。

②市场风险。市场变化的不确定性会导致不能按预期的想法完成采购目标，如：市场信息虚假、货币汇率变化、国内外经济形势变动。

③社会风险。采购活动的过程会受到社会的影响，包括：政策变化、体制改革。

④供应商风险。由于市场环境的复杂多变，供应商不规范行为会带来支付、价格、合同、质量等方面的风险。

(2) 内因型风险主要包括决策风险、计划风险、采购订货风险、运输风险等

①决策风险。管理层或主管人员由于管理或业务水平、责任心方面的原因，针对各种问题作出不利或错误的决策，从而引发决策风险。

②计划风险。因工程项目设计时缺少相关完整具体技术指标、后期设计变更等造成采购计划风险。

③采购订货风险。采购订货合同风险，主要是对合同风险估计不足，在签订产品采购、订货合同时，对合同中的详细条款未进行深入推敲。

④运输风险。项目采购材料品种繁多、数量大，个别产品要求精度高，采购涉及范围广泛、供货厂家遍布全国，运输涉及空运、公路、铁路、水运方式多样，在运输途中存在风险。

5.4.2 迁钢热轧项目材料采购风险应对

根据对项目风险的分析，材料采购项目部结合自身项目特点又根据过去项目管理经验，制定出一系列防范项目采购风险的措施：

(1) 强化队伍建设。热轧材料采购项目部定期对项目部成员进行业务培训及廉政教育。通过业务培训不断提升项目部成员的业务素质，避免工作中的专业失误；通过廉政教育增强项目部成员的廉洁意识，让大家认识到廉政问题对个人家庭及事业带来的极严重后果，提高自身的防范能力。

(2) 加强采购信息管理。进行充分的市场调查，收集详实的信息，做到“知彼”。在制定采购计划时要对企业面临的市场进行认真的调研，调研的内容包括经济发展形势，与采购相关的政策法规、行业发展状况、竞争对手的采购策略以及供应商的情况等等。此外项目部在一些专业网站注册了用户，如我的钢铁网等；通过对这些网站信息的收集，尽量避免信息的不对称性。

(3) 完善采购文件的编制。材料采购项目部采取了以下两个措施：一是与监理公司、设计部门、使用单位等相关单位共同商定相关条款后编制采购文件；二是采购文件编制完成后由项目部的技术组对采购文件进行认真审核。

(4) 要开展潜在供应商的考评和动态管理。按供应商评价标准从品牌、信誉、规模、销售业绩、技术研发能力等方面对这些供应商实施考评，通过对这些潜在供应商的评估，尽量确定质量、档次基本处于一个水平线的供应商参加投标，尽量规避采购风险。对签订合同的供方定期进行如合同履行情况、到货程度、供货质量、交货准时率、合作态度、

售后服务等方面的综合考评，并对考评结果进行备案记录。如果供应商在合同执行过程中出现严重的问题如严重质量问题、诚信危机等，除了纳入日常考评外还要启动专门的风险应急预案止险，把影响降到最低。

(5)做好采购合同签订和监管工作。采购合同的签订必须严格按照采购计划和招标结果进行。按照“公平、公开、公正”的原则，把招标采购工作规范化、程序化、阳光化，一切采购工作要做到有制度可依。同时保证招标采购全过程信息公开、招标结果透明，尽量避免人为因素对采购决策的影响，做到技术可靠、经济合理。在合同洽谈过程中如发生更改技术协议、采购价格、交货日期等重大变动时，要及时报批说明情况并得到审批后才能更改采购合同文本。以规避合同签订时的风险。在合同执行中加强了监督检查和处罚力度，对合同执行中出现的违约、违规等问题，认真履行职责，进行严肃处理。

(6)邀请第三方对采购工作进行监督。邀请纪监部门等部门共同参与并监督项目采购过程。

5.5 迁钢热轧工程项目材料采购的信息管理

项目的信息管理就是为了确保项目信息及时适当地产生、收集、传播、保存和最终处置所需实施的一系列管理过程，目的就是保证项目的各相关部门及个人能够及时得到信息并做出相应反应。迁钢热轧项目材料采购信息管理分为内部管理和对外沟通。

内部信息管理主要包括采购计划的管理、项目部采购信息的发布、采购合同的管理：

(1)采购需求计划是进行采购的基础依据，对于采购计划的管理可以保证采购任务的准确完成。为此迁钢热轧项目部对材料采购需求计划指定专人进行管理，对采购计划分专业分种类进行归档，以便在采购过程中对产品的需求数量、技术参数、规格型号、设计参数出现异议或错误时进行及时准确的核对。

(2)在项目部建立内部小型办公网络，及时对国家、总公司相关法律法规及规章制度进行发布；定期公布材料行业动态，如价格走势、产品供求信息；指派专人进行跟踪、收集实际执行情况，编制实施情况与目标进度的对照表。每周公布采购工作进展情况，包括采购进度计划、采购资金消耗；同时利用该网络进行项目各成员之间的信息沟通，以彼此了解部门及个人工作进展情况。通过信息的及时发布及更新让参与项目采购工作的每个人都清晰能掌握项目采购工作的进展情况，能够根据实际情况和进度计划对未来

工作进行适时调整，以保证项目采购工作按时完成。

(3) 采购合同管理。按照在合同中规定的正式验收和收尾的要求，向供货商提供合同完成的正式的书面通知；对终止的合同查找原因，并严格依照合同中提前终止的条款进行收尾；对合同未清款项及遗留问题进行说明、解决或清理；对合同文件进行编号，制作完整合同文档索引；对完成的合同进行封存，准备移交。

第6章 结论与展望

6.1 论文结论

本文以首钢迁钢热轧材料采购项目为研究对象,通过运用现代项目管理理念重点通过项目采购管理理论对首钢迁钢热轧材料采购项目进行研究。得出如下结论:

(1) 建立适应企业战略的采购组织

要想成功的建立采购组织,关键的因素是要获得高层管理者的支持。让高层管理者要认识到,采购是企业的一项重要职能,无论一个企业的核心竞争力服务、生产等,管理采购成本对于企业的成长和获得竞争优势是非常重要的。因此,需要建立和构架有效及适应企业战略的采购组织,并将其采购组织纳入企业的一个重要的组成部分。

(2) 不断改进采购业务流程

业务流程效率的高低对企业的竞争力有直接的影响,传统的采购业务流程是生产管理人员制定出需求计划后,再由采购部门编制采购计划,然后经过层层审核,才能向供应商发出订货。由于审批过程比较长、流经的部门比较多,常常出现停滞、反复、效率低下的现象,导致采购前期准备工作要浪费大量精力和时间,这种流程已不适应现代企业高效率运营的要求。要充分依靠现有的信息管理平台减少流转程序,以提高项目采购工作的效率。

(3) 通过绩效评估提高采购管理水平

采购绩效评估一般用于监控采购部门的正常活动或者用于发现采购部门存在的问题。好的绩效考核体系是一种验证采购活动是否与企业战略一致的方法,它为个人和组织提供评价和反馈系统,这些评价和反馈系统又是企业改进采购活动时的重要依据。

6.2 进一步展望

随着现代项目管理研究在国内的不断深入,越来越多的企业和个人意识到在项目建设中实施项目管理的重要性,特别是对项目采购实施管理。因为现代社会竞争日趋激烈,怎样从项目建设伊始就严格控制项目资金支出、缩短项目建设周期、降低项目投资建设风险等,这些都将直接影响到项目能否顺利完成的重要因素。而现代项目管理理论及方

法能够对项目全程各个环节实施控制管理，因此，可以预见人们对项目管理的研究会越来越重视。

参考文献

1. 郑新. 企业采购管理发展趋势研究[J], 管理观察, 2009, (7): 34-35.
2. 焦媛媛. 项目采购管理[M], 天津: 南开大学出版社, 2011, 217-220.
3. 杜轶峰. 钢铁企业物流模式研究[J], 安徽冶金科技职业学院学报, 2008, (10): 20-23.
4. 宋建娜. 浅谈建筑工程项目管理[J], 城市建设, 2010, (05): 12-15.
5. 孙波. 项目管理方法在海洋工程中的应用研究[D], 辽宁: 大连理工大学, 2006.
6. 马建华. 企业物资采购招标分析[J], 商场现代化, 2011, (7): 20-23.
7. 钟素兰. 对我国企业改进采购管理的建议[J], 现代商业, 2010, (5): 31-36.
8. 杨山. 浅谈工程项目进度控制[J], 管理科学, 2010, (4): 52-55.
9. 姚海鸣. 建筑工程进度控制的有效管理方法探索[J], 四川建材, 2010, (10): 43-46.
10. 王建民. 电力物资采购风险管理的分析[J], 大科技. 科技天地, 2010, (6): 23-26.
11. 李晓玲. 项目的招标投标管理[J], 民营科技, 2011, (8): 35-37.
12. 王家钰. ZY 银行上海分行思科网络设备采购评标模型的研究[D], 上海交通大学, 2010.
13. 刘远. 中核五上海分公司机电产品采购管理研究[D], 上海: 华东理工大学, 2009.
14. 刘建强. 电网企业物资采购供应过程中风险因素与管理措施[J], 广东科技, 2008, (9): 138-143.
15. 赵涛. 物流企业规范化管理全书[M], 北京: 电子工业出版社, 2008, 15-35.
16. 王从越、刘江等. 我国钢铁企业物流管理的现状与发展趋势[J], 山东冶金, 2007, (52): 10-12.
17. 梅书荣. 钢铁企业物流流程优化[J], 中国物流与采购, 2008, (7): 17-19.
18. 包菊芳. 循环经济模式下钢铁企业物流系统研究[J], 科技和产业, 2007, (7): 8-13.
19. 卢向南. 项目计划与控制[M], 北京: 机械工业出版社, 2008, 28-42.
20. 庄昕炜. 中油吉林化建项目采购管理研究[D], 吉林: 吉林大学, 2009.
21. James S.Pennypacker, Project Management Maturity: An Industry Benchmark[J], Project Management Journal, 2003, 20(3): 23-32.
22. 戚安邦. 项目管理十大风险[M], 北京: 中国经济出版社, 2004, 102-106.
23. 邵良杰. 基于项目化的采购管理[D], 上海: 上海交通大学, 2009.

24. 白思俊. 项目管理案例教程[M], 北京: 机械工业出版社, 2007, 186—205.
25. 邓梅森. 建设工程质量控制与探索[J], 科技广场, 2008, (6): 35-39.
26. 宋世鹏. 如何做好工程项目采购工作[J], 工程建设项目管理与总承包, 2008, (5): 23-28.

致谢

在论文结尾之际，谨向所有在我学习和写作过程中提供帮助和支持的人表示衷心的感谢。

首先，本文的研究工作是在我的导师张吉善副教授耐心细致的指导下完成的，从论文的选题、课题的研究到论文的撰写与完善，导师倾注了大量的时间和精力，正是因为导师的鼓励和支持，我才能顺利完成论文的编写。张老师严谨认真的治学态度、宽广渊博的专业知识、平易近人的工作作风以及活跃开阔的思维方式使我受益终生。在论文的完善阶段，他不厌其烦的一遍一遍帮我进行审查、推敲，帮助我将理论研究与实际工作很好的相结合。在论文完成之际，谨向张老师表示深深的敬意和由衷的感谢！

其次，在攻读硕士学位期间，还得到了东北大学各位任课老师在工作、学习等方面给予了我无私的帮助。通过这一阶段的学习使我积累了大量管理理论知识，大大开阔了工作思路和思维方式，为我今后的工作提供了很大的帮助。此外在本课题的研究和论文的撰写过程中，还得到了许多同事和朋友的支持和帮助。

值此论文完成之际，向给我提供无私帮助和支持的所有老师、同事和朋友们表示衷心的感谢！