

文章编号:1006—2106(2002)01—0095—04

浅谈电气化工程施工监理的实施

胡一洲*

(中国电气化勘测设计研究院,天津 300250)

提 要: 本文从铁路电气化专业工程监理的性质、实施细则的编制、工程项目监理在施工阶段的实施以及监理总结等方面,论述了进行铁路电气化工程监理的必要性,同时对其操作性和存在的问题提出了具体建议。

关键词: 电气化工程; 监理

中图分类号: U228 **文献标识码:**

建设监理制度已经在我国建筑业全面推行,这是我国工程建设领域中的一项重大改革,是社会主义市场经济发展和深化建设体制改革的必然结果。1998年4月颁布实施的《建筑法》中明确规定:“国家推行建筑监理制度”。我国铁路工程大中型项目实施阶段实行建设监理是从1990年开始的。先后在侯月、宝中、京九、南昆等新建铁路推行了建设监理。目前已经开工的电气化铁路项目均已开展施工阶段的监理工作。一些项目在设计阶段,已经进行设计监理的有益尝试。实践证明,铁路工程实施建设监理,对控制“质量,投资,进度”起到了良好的作用。铁路电气化工程做为站后“四电”工程的重中之重,在工程实施阶段,如何有效地开展建设监理,为电气化工程质量上台阶服务,是一个值得深入讨论和研究的课题。本文试图从专业工程监理的性质,监理实施细则的编制,工程项目监理施工阶段的实施,工程监理的总结等方面谈谈推行建设监理的重要意义。

1 电气化专业工程监理的性质

毫无疑义,电气化专业的工程监理具有工程监理的一般特性,即它具有服务性,独立性,公正性和科学性。铁路电气化工程是铁路行业独有的专业工程,它本身的特点决定了工程监理的高度专业化和其技术服务的科学化。结合我国铁路工程的实际,铁路电气化工程接受政府监理和社会监理。政府监理是铁道部建设,对建设单位的建设行为实施的监理和对社会监理单位工作监督及管理。铁路电气化工程监理接受部监理总站的监督管理,业务上接受部监理总站的指导。

社会监理单位对铁路电气化工程实行社会监理,是社会化的监理行为,其职责可以概括为:

(1) 贯彻执行国家和铁道部关于电气化工程的有

关法规,政策,将“质量第一”的方针落实到工程实践当中。

(2) 严格按监理合同进行工程监理。

(3) 对承建单位执行工程承包合同进行有效的监督管理。督促承建单位严格执行铁路电气化工程技术标准和工程质量评定及验收标准。

(4) 主持协商并按铁道部规定办理设计变更。

铁路电气化工程监理实行总监理工程师负责制。总监理工程师是监理委托合同的全权负责人,对监理工作全面负责。在实际实施中,可以将总监理工程师和监理站站长的技术职责和行政职责进行明确分工,便于更有效的协调各方关系。监理站站长可由总监理工程师兼任,亦可单独设立,主要负责监理站行政及事务管理工作。副总监理工程师受总监理工程师的委托,代行总监理工程师的工作或分管其部分工作。

监理工程师是铁路电气化工程监理实施的主体和执行者,向总监理工程师负责。作为监理单位派驻现场的代表,领导其他监理工作人员进行工程施工的监督管理。根据专业性质。要求铁路电气化监理工程师具备相应的专业技术水平。

2 监理实施细则的编写

监理实施细则正如设计工作中的“设计图设计”,是对具体的监理任务和工作制定的具体监理业务实施的文件。目前,铁路工程建设监理工作存在主要问题之一是监理工作不够规范。我国建设监理要和国际惯例接轨,必需使监理工作制度,规范化,科学化。监理实施细则是监理工作在实际实施过程中的原则和措施,应当具有可行的操作性。它不仅是对监理行为的规范,而且也是对施工单位和设计单位建设行为的规范。因此,编写电气化工程的监理实施细则,使之规范化,是

一项非常必要和重要的工作。

一般来讲,施工监理实施细则的编写应遵循以下原则:

- (1) 原则性:依据监理规划,尽可能详细的反映监理规划和监理大纲的要求。
- (2) 针对性:针对铁路电气化工程的特点,制定详实的单位工程,分部工程,分项工程的监理技术细则。
- (3) 目标性:监理实施细则的内容具有局部性,是围绕铁路电气化工程项目来编写的,它的目标很明确,是用来指导具体监理业务的开展。

目前,我国铁路工程的建设监理主要进行施工阶段的监理,施工监理实施细则的编写应该包括以下几个方面的内容:

2.1 总则

- (1) 工程监理依据:包括监理委托合同,施工承包合同,设计,施工规范,验收标准以及国家和铁道部颁布制定的政策,法规,设计文件及铁道部审批的鉴定意见等。
- (2) 工程监理范围:由委托监理合同确定监理范围。
- (3) 工程监理内容:包括施工准备阶段的监理内容和施工过程阶段的监理内容。主要反映“三控 两管一协调”的监理内容。
- (4) 工程监理组织机构及管理范围。
- (5) 监理单位与建设单位,施工单位,设计单位之间的关系。
- (6) 监理方法及监理工作制度。
- (7) 监理人员守则。

2.2 工程监理细则

主要对牵引供电,牵引变电所,开闭所,分区所(亭),自藕变压器所,电力调度所,接触网,供电段,机务段以及与电气化工程相关的附属工程的监理实施细则。

2.3 施工计划及工程造价的监理控制

1994 年 12 月,铁道部监理总站颁布实施了全路通用的规范了的《铁路工程建设监理实施细则》(试行),在编写电气化工程监理实施细则时,是必不可少的政策依据。经过近十年的实践证明,一项涵盖监理工作全面的,具有很强操作性的监理实施细则对搞好放工监理起着举足轻重的作用。

万方数据

3 铁路电气化工程施工监理的在实施

具体来讲,铁路电气化工程施工监理的实施是按三个阶段进行的,即施工准备阶段,施工过程阶段和竣工验收阶段。如下表所示。

施阶 工段 准监 备理	审查设计文件是否符合规程规范要求,以及执行鉴定意见的情况
	审查施工图纸是否满足施工要求
	审查施工组织计划及开工报告,落实是否具备开工条件
	审查质量保证体系和安全文明施工的措施是否完善
	督促设计单位进行技术交底
施阶 工段 过监 程理	上述各项基本情况落实后可以审签开工报告
	工程进度控制
	工程质量控制
竣收 工阶 验段	工程投资控制
	参加或组织主持工程初验,验收及竣工交接工作

由上表可知,施工监理实施的重点在于施工过程中的质量控制。应该说,以“质量控制”为中心的“三控两管一协调”,是目前铁路工程监理的主要特色,电气化工程尤其强调质量的重要性。从 1993 年铁道部提出宝中线电气化工程质量上台阶的目标以来,铁路电气化建设朝“高可靠,低维修”的方向发展。在工程施工监理过程中,牢固树立质量第一的指导方针,具有非常重要的意义。施工阶段的质量控制可以分为以下三个阶段,见下图所示。

在电气化工程施工监理的实施中,必需针对电气化专业的特点,进行卓有成效的监理,比如接触网工程,下部施工的质量直接影响上部工程质量,因此,在质量控制方面,确立以下部工程保证上部工程质量的监理方针是十分重要的。此外,在监理手段方面,采取跟踪监理的“动态监理”方式,对关键工序进行旁站监理,被实践证明是行之有效的监理行为。

电气化工程施工监理的实施贯穿一条主线,即仅仅围绕质量控制这个中心,进行程序化,规范化的监理。在进度控制和投资控制方面,目前,还存在这样那样的问题,值得有关方面予以重视。

值得一提的是,监理工程师的技术服务在电气化工程施工监理中发挥着巨大的作用。一些施工中难点,顽症,往往经过监理,设计和施工多方的通力合作,使问题得以圆满解决。工程监理充分发挥了它的协调功能,为电气化工程质量上台阶而服务。

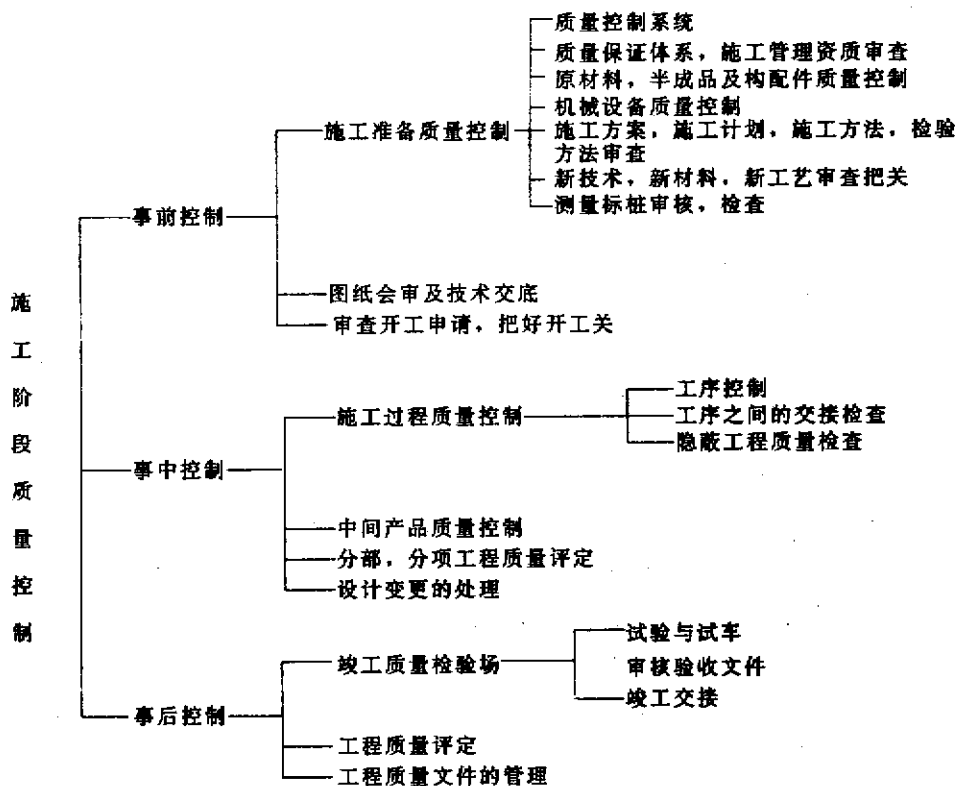


图1

4 工程监理总结

工程监理总结是对实施完的监理项目进行全面的回顾和总结。总结施工监理在各个阶段工作中的优缺点，并提出对下一次监理工作在各方面建设性的建议，以便不断提高监理水平。本人在进行铁路电气化工程的施工监理过程中，主要有以下几方面的体会和建议：

4.1 存在的主要问题

(1) 规章制度不完善，监理没有权威性，许多相关单位(比如接管单位)不受监理制约，妨碍了建设监理制度的贯彻执行。

(2) 承建单位没有向监理单位提交各种合同，施工组织计划等，监理的效果和深度很难达到。

(3) 在监理工作重点准备前和实施监理当中，一些设计文件，施工图纸存在到场晚和不齐全的现象，造成监理单位不能及时发现问题，给工程的顺利开展造成不必要的困难。

(4) 监理总站规定格式的各种报表，有部分表格不适应电气化工程的特点。

(5) 物资供应直接影响工程的进度和质量，监理在介入工程时，对物资供应的各种情况掌握不足，包括内、外资设备、订货方式，订货渠道都不清楚，这样材料进场后才能发现问题，造成不必要的损失。

(6) 铁路电气化是一项综合性的专业工程，技术密集，含有接触网专业，变电所专业，机务专业，供电段专业和供电专业，接触网专业又包含有工程专业(负责接触网平面部分)，结构专业(负责支柱，基础，钢结构等部分)，还有机械装配专业等。牵引变电所专业又分一、二次线，结构专业和远动等专业。因此在监理定员的配置上要周全考虑。电气化工程的监理费用偏低，势必对电气化监理人员的配置，机构设置上造成影响，致使监理能力减弱。

(7) 在现场监理中，突出地还存在监理配备机具不完善的问题，如测量工具，交通工具，通信工具等监理费均无力负担，严重影响了全方位，多层次地开展监理工作。

4.2 建议

(1) 质量控制：以工程必须符合各项规定，满足设计要求，保证顺利开通，投产后稳定可靠地工作作为监理工作的总目标。

(2) 投资控制：监理在进行投资控制方面，由于建设单位未提供施工承包合同及设计概算，对投资的控制往往无法进行，这种现象必须在以后的工程监理实践中引起有关部门的重视。监理对投资控制的基点是在保证质量的前提下，力求资金合理使用，保证设计项目全面实施，防止盲目增加投资，及时阻止资金不合理

使用或流失。

(3) 进度控制:在保证质量的前提下,以总工期为目标,经常了解、检查施工情况和进度,尽量协调好各专业间的关系,提出各种建议,提供各种技术服务,努力协助施工,使之达到预定目标。

总之,在编写监理总结时,这些实际存在的问题和

建议,既考虑到现状,又坚持了按照监理程序办事,使我们在今后的监理工作中保持清醒的目标,循序渐进,不断积累经验,使监理工作逐步走向规范化,真正与国际惯例完全接轨,为建设有中国特色的铁路电气化监理事业而努力。

PRELIMINARY TALKING ABOUT IMPLEMENTATION OF CONSTRUCTION SUPERVISION FOR ELECTRIFICATION ENGINEERING PROJECTS

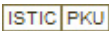
HU Yi-zhou

China Railway Electrification Survey &. Design Institute

Abstract: From the viewpoints of the property of supervision for the electrification engineering projects, working out the implement regulations, the implementation of supervision on engineering items in construction stage, the summary of supervision, etc, the necessity of supervision on railway electrification engineering projects has been expounded. At the same time,the particular suggestions are proposed concerned with its operation and the existing problems.

Key words: electrification engineering project; supervision

浅谈电气化工程施工监理的实施

作者：[胡一洲](#)
作者单位：[中国电气化勘测设计研究院, 天津, 300250](#)
刊名：[铁道工程学报](#) 
英文刊名：[JOURNAL OF THE RAILWAY ENGINEERING SOCIETY](#)
年，卷(期)：2002 (1)

引用本文格式：[胡一洲](#) [浅谈电气化工程施工监理的实施](#)[期刊论文]-[铁道工程学报](#) 2002 (1)