

· FIDIC 文献译丛 ·



国际咨询工程师联合会

中国工程咨询协会 编译

咨询专家在运行、维护和培训中的作用

The Role of Consultants in Operation, Maintenance and Training

运行、维护和培训

FIDIC 关于提供运行、维护和培训 (OMT) 服务的指南

Operation, Maintenance and Training

FIDIC guidelines for the provision of OMT services



中国计划出版社

FIDIC 文献译丛

咨询专家在运行、维护 和培训中的作用

**The Role of Consultants in Operation,
Maintenance and Training**

运行、维护和培训

——FIDIC 关于提供运行、维护和培训(OMT)
服务的指南

Operation, Maintenance and Training

FIDIC guidelines for the provision of OMT services

国际咨询工程师联合会
中国工程咨询协会 编译
唐萍译 刘光溥校

(译者对译文的准确度承担全部责任,正式
使用发生争端时,以英文原版为准)

中国计划出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

咨询专家在运行、维护和培训中的作用 运行、维护和培训——FIDIC 关于提供运行、维护和培训(OMT)服务的指南/国际咨询工程师联合会;中国工程咨询协会编译. —北京:中国计划出版社,2001.2

(FIDIC 文献译丛)

ISBN 7-80058-896-3

I. 咨... II. ①国... ②中... III. 建筑工程—咨询服务—研究 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 54038 号

著作权合同登记号:图字:01-2001-0847 号

FIDIC 文献译丛

咨询专家在运行、维护和培训中的作用

运行、维护和培训

——FIDIC 关于提供运行、维护和培训(OMT)服务的指南

国际咨询工程师联合会

中国工程咨询协会 编译

唐萍译 刘光溥校

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906413 63906416)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷厂印刷

880×1230 毫米 1/32 2.5 印张 77 千字

2001 年 2 月第一版 2001 年 2 月第一次印刷

印数 1—4000 册

☆

ISBN 7-80058-896-3/TU·208

定价:18.00 元

FIDIC 授权书

I herewith authorize CNAEC to translate FIDIC's publications (but not the publications as edited by other organizations) into Chinese and publish them.

I agree with your statement , as part of the agreement , that you will:

- a) Provide FIDIC with 10 copies of the translation per document , and
- b) make a statement on the inside cover of the translation that the translator takes full responsibility for the accuracy of the translation and that in case of dispute, the original version in English shall prevail.

Peter van der TOGT
Publications manager

[译文]

在此,我授权中国工程咨询协会把 FIDIC 出版物译成中文并出版(但是,不包括其他组织编写的出版物)。

我同意你们的意见,作为协议的一部分,你们应:

- 1) 每份文件向 FIDIC 提供 10 本;
- 2) 在译文的扉页上注明译者对译文的准确度承担全部责任,如果发生争端,以英文原版为准。

出版经理: Peter van der TOGT

1CAG151/249

内 容 提 要

本书是国际咨询工程师联合会(FIDIC)为日益发展成为独立的咨询服务业务的建设项目投产后的运行、维护和培训(OMT)服务编写的两个指导性文件。论述了运行、维护和培训服务的必要理由,不同层次的运行、维护和培训服务内容、规范要求,以及招标、评标、授予合同等规范化的程序。对我国开展建设项目投产后咨询服务,保证项目运行、维护质量,提高投资效益,有重要指导意义。可供建设项目法人单位、工程咨询单位、工程技术和管理人员,以及施工承包单位和有关人员参考。

“菲迪克文献译丛”出版前言

国际工程咨询业已有上百年的发展历史,成为各国投资建设领域重要的智力服务行业。国际咨询工程师联合会(按其法文缩写 FIDIC, 通称菲迪克)成立已有 80 多年,是国际工程咨询业的权威性行业组织,与世界银行等国际金融组织有着密切的联系。菲迪克的各种文献出版物,包括各种合同、协议标准范本、各项工作指南,以及工作惯例建议等,得到世界各有关组织的广泛承认和实施,是工程咨询行业的重要指导性文献。

我国工程咨询业是改革开放以来,在原有工程设计和建设管理队伍基础上发展起来的,承担着为各级投资决策部门和各类建设项目提供战略规划、项目决策、工程设计,以及项目实施管理等投资建设全过程的咨询服务。今后随着社会主义市场经济的发展,各类投资项目的决策与实施要求提供咨询服务的数量将会大量发展,咨询服务质量要求也将越来越高。借鉴国外工程咨询的成功经验,努力提高我国工程咨询服务水平,已成为当务之急。

中国工程咨询协会于 1996 年正式加入菲迪克组织,并取得在我国翻译出版菲迪克文献的授权。为了系统介绍菲迪克有关出版物,协会成立了菲迪克文献编译委员会,将以“菲迪克文献译丛”形式,陆续翻译出版菲迪克有关文献。

我们相信“译丛”的出版,将对我国广大工程咨询单位和人员、有关部门和组织、各类项目法人单位、施工企业、有关高等院校等都有重要的参考意义。

中国工程咨询协会
1998 年 2 月

编 者 的 话

国际咨询工程师联合会(FIDIC)在1989年1991年先后出版了《咨询专家在运行、维护和培训(OMT)中的作用》和《运行、维护和培训—FIDIC关于提供运行、维护和培训(OMT)服务的指南》两个文件。这是适应世界经济技术不断发展,建设项目的运行、维护和培训工作越来越需要工程咨询专家提供专门的咨询服务的形势而编写的。运行、维护和培训服务正在逐步成为一种独立的咨询服务业务。

在我国现行工程咨询服务范围划分中,已将运行、维护和培训服务列为“投产后咨询”范围。但在实践中系统的经验还比较少,更没有形成规范化的作法。为借鉴国外经验,现将FIDIC的两个文件一并翻译编入本书,供有关组织和人员参考。

由于水平所限,译文错误不当之处,希读者指正。

本书由唐萍译,刘光溥校。

中国工程咨询协会
FIDIC 文献编译委员会
2000年3月

目 录

咨询专家在运行、维护和培训中的作用	(1)
咨询专家在运行、维护和培训(OMT)中的作用	(3)
服务方式	(4)
咨询工程师和专业 OMT 承包商的作用	(6)
运行、维护和培训——FIDIC 关于提供运行、维护	
和培训(OMT)服务的指南	(7)
1 项目运行、维护和培训(OMT)是基本的要求	(9)
2 确定所需的 OMT 服务范围	(13)
3 OMT 服务的规范	(17)
4 招标及授予合同	(28)

CONTENTS

The Role of Consultants in Operation, Maintenance and Training	(33)
The Role of Consultants in Operation, Maintenance and Training(OMT)	(37)
The Types of – Service	(39)
The Role of the Consulting Engineer and the Specialist OMT Contractor	(42)

Operation, Maintenance and Training

FIDIC Guidelines for the provision of OMT services	(45)
1 Need for OMT is basic	(49)
2 Definition of required OMT Services	(53)
3 Specification for OMT services	(56)
4 Obtaining tenders and award of contract	(67)

咨询专家在运行、维护和 培训中的作用

**The Role of Consultants in Operation,
Maintenance and Training**

菲迪克(FIDIC)是独立的咨询工程师全国协会的国际联合会。菲迪克是在 1913 年由欧洲 5 家独立的咨询工程师全国协会组建的,组织联合会的目的是推动会员协会共同的职业兴趣,向全国协会的会员传播感兴趣的信息。

今天菲迪克的会员已遍布全球 50 个国家,联合会代表全世界大多数独立的执业咨询工程师。

菲迪克安排讨论会、会议和组织其他活动,以实现其目的:维护高水平的伦理道德和职业标准;交换观点、信息;讨论会员协会和国际金融组织代表们共同关心的问题;促进发展中国家工程业的发展。

菲迪克出版包括各种会议和讨论会的文件及有关咨询工程师、项目业主和国际开发机构的信息、标准资格预审格式、合同文件和雇主/咨询人员协议。这些资料都可以从设在瑞士的秘书处得到。

咨询专家在运行、维护和培训 (OMT) 中的作用

为什么要提出 OMT

咨询工程师和其他专业咨询专家参与工商业设施的运行、维护和培训,作为对他们的客户提供的服务整体的一部分已有长久历史。

近年来,OMT 的重要性已日益得到承认,以致它已凭其自身的职能逐渐发展成为一种独立的业务活动,也给咨询工程师扩展服务范围带来极好机会。

这里有三条理由。第一,即使在发达国家,许多项目由于规模和复杂性的增加,要求有更加系统化和专业化的 OMT 服务,这项服务不仅适用于工业设施,也适用于商业性的高新技术建筑、医院和旅馆。因此,有越来越多的业主和开发商将运行和维护服务全部或部分外包。还有,由于私有化的扩大,导致许多公共服务部门如运输、港口、医院和防卫机构的旅馆服务等运作和维护也采取外包。

第二,发展中国家引进建设、拥有、运行和转让 (BOOT) 机制,是作为筹集基础设施资金的一种手段,使开发商一般都要求设置一项 OMT 合同,他们很可能是一个制造商和承包商集团,而他们自己没有承担 OMT 服务的资源。

第三,在发展中国家,由于操作不熟练和缺乏维护,使许多项目缺乏有效性,不能正常运转。

现在有许多多边和双边贷款机构在他们的贷款协议和合同中,对运行、维护和培训已包括有相应的条款。

服 务 方 式

OMT 的活动范围很宽,从单纯的顾问咨询到全面传授(技术)。粗略划分来说,OMT 服务可鉴别为三个基本的层次。

1. 顾问咨询

这项服务,工厂业主承担运行、维护和培训的全部职责,但把试运行的顾问咨询服务包给咨询专家或承包商,他们常常会是这个项目的设计和施工者。

顾问咨询服务包括以下方面:

工作人员结构和人员配备标准

工作人员的招聘

运行程序

成本控制

产品定价和收费结构

储存和库存控制系统

维护计划安排

维护成本控制

条件监控

培训计划

设置培训学校

培训教员

为确保满意的运行和维护,对上述许多服务内容的要求,应在形成项目概念时予以明确,并在项目的设计和施工阶段开始启动。

为确保连续良好的运行和维护,咨询专家或承包商可以提供动态监视和审核服务。初期,可以通过配备一批主要的对口工作人员,连续

地服务；后期，可以在商定期间进行日常技术和管理审核访问。

2. 管理承包

这种服务是，工厂业主与咨询专家或承包商签订合同，由他们提供主要专业人员，全部或部分承担管理和主要运行维护职责。

咨询专家或承包商对工作人员的选用和表现负责，他们要在规定期间保持受雇于他。咨询专家或承包商也要对工厂的全部运行负责，以达到业主的要求，这包括维护、安全程序和培训。

经常发生的情况是，工厂业主主要配备相对应的接受培训人员，他们将在合同完成时继承有关工作。

所有其他运行和维护人员，应在承包专业人员的指导下，由工厂业主提供。

3. 全部运行和维护承包

对这种服务，由工厂业主与专业承包商签订合同，在商定的一定期间内，专业承包商代表业主接管工厂的全部运行和维护工作。

在合同期间，承包商雇用所有运行人员，对实现工厂的良好运行，并在合同完成时，工厂在良好状况下移交，负全部责任。

一般情况，这种合同包括对工厂业主的工作人员进行培训的要求，他们最终将接管运行和维护职能。

作为对这种整个责任承包的变通作法，也可以对某一特定职能，如维护服务，单独签订合同，而将其它服务职能留在业主手中。

咨询工程师和专业 OMT 承包商的作用

咨询工程师在 OMT 服务中担负着重要角色,从单纯作为工厂业主的顾问到不同层次的更加详细的服务。

在第一个层次的(顾问咨询)服务中,很可能聘用一位咨询工程师,在许多情况下,可能就是从事工厂设计和施工的同一个咨询工程师。

管理承包服务,同样可由咨询工程师提供,他可以由自己提供这种服务,或者组织专业 OMT 承包商来承担。即使是聘用专业 OMT 承包商来承担,咨询工程师还要承担一定的任务。第一,编制规范、编制招标文件和裁定投标人。第二,作为工厂业主的运行顾问,协助或代表业主监督承包商,完全起着类似在施工合同中工程师的作用。在大型工厂项目,运行顾问最好有他自己的雇员驻在工厂,以便天天进行监理工作。同样地,运行顾问可以是负责施工的同一个咨询工程师。

全部运行和维护承包,很可能由专业 OMT 承包商承担,他拥有人力和设备资源来提供这种服务。但同样地,咨询工程师的服务可用来帮助挑选承包商,以及提供运行顾问服务。

任何咨询工程师考虑进入这个日益成长的 OMT 市场,提供各个层次的“传授(技术)”活动时,要仔细考虑责任问题。这些与常规的工程咨询业务有很大的差别,他应该考虑作为法律上独立的公司去进行 OMT 服务的必要。

请进一步参阅:

菲迪克:关于提供 OMT 服务的指南

联合国工发组织/国际劳工组织:关于工业人员培训第二咨询报告

联合国/欧洲经济委员会:关于起草工业和其他工程维护、修复和运行服务国际合同的指南(ECE/TRADE/154)

运行、维护和培训

——FIDIC 关于提供运行、维护和培训 (OMT)服务的指南

Operation, Maintenance and Training
FIDIC Guidelines for the Provision of OMT Services

序言

菲迪克会员公司所经历的对项目运行、维护和培训服务 (OMT 服务) 的需求不断扩大, 增强了编一本实用指南的必要性。现在菲迪克已经制订了这样的指南, 对 OMT 服务的买卖双方从项目确立至实施各个阶段给予指导和建议。

有关获得上述 OMT 服务的指南必须足够广泛地适应双边和多边的金融机构越来越细化的各种要求。

提供 OMT 服务的集体和个人会涉及到个体咨询专家、咨询公司、专业运行和维护承包商、设备生产商、施工承包商和从事培训的专家。为便于应用, 菲迪克提出的这些指南仅把咨询工程师和承包商作为项目运行、维护和培训服务的主要提供者。

菲迪克会员公司对其所设计的设施的成功运行和维护十分关心。希望菲迪克的这些指南将鼓励和有助于项目运行、维护和培训服务在世界范围内采用和实施。