

· 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

工程咨询业 ISO 9001:1994 标准解释和应用指南

A Guide to the Interpretation and Application
of the ISO 9001:1994 Standard for the
Engineering Consulting Sector



中国计划出版社

86.171
D-71

FIDIC 文献译丛

工程咨询业 ISO 9001:1994 标准解释和应用指南

A Guide to the Interpretation and Application of the ISO 9001:1994 Standard for the Engineering Consulting Sector

国际咨询工程师联合会
中国工程咨询协会 编译
刘光溥译 王 川校

(译者对译文的准确度和全部责任
正式使用发生争端时，以英文原版为准)

中国计划出版社

1998 北 京

000032

图书在版编目 (CIP) 数据

工程咨询业 ISO 9001: 1994 标准解释和应用指南: 中英文对照/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, 1998.

(FIDIC 文献译丛)

ISBN 7-80058-651-0

I. 工… II. ①国… ②中… III. 建筑工程-质量管理体系-国际标准-咨询服务-指南 IV. TU712-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 14561 号

著作权合同登记号: 图字 01-1998-2082

FIDIC 文献译丛
工程咨询业 ISO 9001: 1994
标准解释和应用指南

国际咨询工程师联合会
中国工程咨询协会 编译
刘光溥译 王 川校



中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区月坛北小街 2 号 3 号楼)
(邮政编码: 100837 电话: 68030048)
新华书店北京发行所发行
外文印刷厂印刷

880×1230 毫米 1/32 4 印张 97 千字
1998 年 10 月第一版 1998 年 10 月第一次印刷
印数 1—4000 册



ISBN 7-80058-651-0/TU · 72
定价: 25.00 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

内 容 提 要

本书编译了FIDIC出版的“工程咨询业 ISO 9001: 1994 标准解释和应用指南”。

“ISO 标准应用指南”是为了方便工程咨询部门了解国际标准 ISO 9001, 将标准中有关质量管理的 20 项要素, 按照工程咨询人员的要求和易于理解的方式, 逐项加以解释, 便于工程咨询行业应用。

指南的文字简练、条理清楚, 它不仅是工程咨询部门的管理人员、工程技术人员的必备读物, 也是大专院校、设计院所及企事业单位研究质量管理工作的了一本有用的参考书。

“菲迪克文献译丛”出版前言

世界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。随着社会主义市场经济的发展，今后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

《工程咨询业 ISO 9001:1994 标准解释和应用指南》是国际咨询工程师联合会 (FIDIC) 在《工程咨询业质量管理指南》(已作为本译丛之一翻译出版) 发行以后, 为了帮助工程咨询界的会员对 ISO 标准的理解, 于 1997 年 7 月又发行了一本指南, 文中对质量管理各个要素的目标和应用指南结合工程咨询人员的工作分别作了简要解释, 成为《工程咨询业质量管理指南》的姊妹篇。希望此译本的出版对我国工程咨询机构在实施质量管理方面能有所帮助。

由于受翻译水平所限, 错误之处在所难免, 为便于核对, 特将原文对照印出, 希望读者指正。

本书由刘光溥翻译, 王 川译校。

FIDIC 文献编译委员会

1998 年 2 月

工程咨询业 ISO 9001:1994 标准解释和应用指南

**A Guide to the Interpretation and Application
of the ISO 9001:1994 Standard for the
Engineering Consulting Sector**

PREFACE

This Guide to the Interpretation and Application of the ISO 9001: 1994 Standard for the Engineering Consulting Industry has benefited from contributions from a large number of people and organizations. Special thanks are extended to the Members of FIDIC's and EFCA's Quality Management Committees who have worked hard at achieving input and producing the Guide.

Over the last few years, the FIDIC committee, under the leadership of Andrew Parker and currently Tonny Jensen, Who also chair the EFCA committee, has solicited input from the ISO TC176 Committee, Sub-Committee NO. 2, various individuals, professional consultants, member associations and individual firms. We are indebted to them for their suggestions and advice. However, we take sole responsibility for its contents.

The work to produce this Guide highlighted the reason for undertaking its production. We received many conflicting opinions on various sections of the Standard. Our primary purpose was to produce a layman's guide to Quality Management based on the ISO 9001: 1994 Standard. We endeavored to keep the language simple and relevant to the engineering consulting sector.

Our greatest challenge was to try and make a clear distinction between the "design of the service", and the "service" itself. To assist us in clarifying this concept we chose to focus the Quality Management System on two items; first the firm and secondly, the project.

The firm must adopt certain policies and procedures that are generic

序 言

这份工程咨询业 ISO 9001: 1994 标准解释和应用指南, 得益于大批人员和组织的贡献, 特别要感谢 FIDIC 和 EFCA 的质量管理委员会的委员们, 由于他们的辛勤劳动, 指南的编写工作才得以完成。

过去几年, FIDIC 委员会, 在 Andrew Parker 和现在的 Tonny Jensen (也是 EFCA 委员会主席) 的领导下, 征询了 ISO TC 176 委员会及第二分会的各有关人士、专业咨询人员、会员协会和公司的意见, 在此对他们的建议和忠告表示感谢。但对这本指南的内容, 我们完全负责。

编写指南的工作突出了从事这项工作的理由。我们曾收到许多对标准各部分提出的相互矛盾的意见。我们的主要目的是根据 ISO 9001: 1994 标准编写一本提供给非专业人员阅读的质量管理指南。我们努力使指南的文字简练并贴近工程咨询部门。

我们的最大挑战(难题)是努力把“服务设计”和“服务”本身划分清楚。为了帮助澄清这个观点, 我们决定集中从两个方面论述质量管理体系: 第一是公司, 第二是项目。

公司必须采取一定的方针和程序, 普遍应用于公司所有的工作和

and apply to all work of the firm, and the conduct of business by the firm. Other policies and procedures of the ISO 9001:1994 standard are specific to a project. We chose to place emphasis on a Quality Management System for projects as that is what most Consultants deliver to their clients. The “design of the service” in consulting engineering terms is in reality, the design of the Project Quality Plan, or more simply, the planning for a project, its review and verification, who does what, when, and where.

Thus, a Quality Management System comes down to set of policies and procedures that apply to the conduct of business in the firm, and a set of procedures that relate to the planning, execution and monitoring of a project. How many and what elements of the standard are used in a project is a function of the specific project and the “stated or implied needs” of the client. Each project will have a project Quality Plan that will reflect the special characteristics of that specific project and address the relevant elements of the standard.

We sincerely hope that this Guide will facilitate the understanding of the ISO 9001:1994 Standard by members of our industry, and that all will be encouraged to implement a Quality Management System in their respective firms.

Suggestions for improvements are always welcome and should be forwarded to either the FIDIC or EFCA secretariat.

A handwritten signature in black ink, reading "Wayne Bowes". The signature is fluid and cursive, with the first name "Wayne" being more prominent than the last name "Bowes".

Wayne Bowes

FIDIC Executive Committee

July 1997

公司的业务管理。ISO 9001:1994 标准的其他方针和程序是专门针对工程项目的。我们强调工程项目的质量管理体系，是因为它是咨询工程师向客户提供的最主要的服务。“服务设计”在工程咨询用语中实际上是指工程项目质量计划的设计，或更简单地说，是计划一个工程项目，它的评审和鉴定，谁来做，什么时候做，什么地方做。

于是，质量管理体系成为一套用于公司业务管理的方针和程序，一套有关工程项目的计划、执行和监督的程序。标准中有多少要素和哪些要素要用在一个工程项目上，将随特定项目和客户“提出或隐含”的要求而变动。每一个工程项目有一个项目质量计划，它反映出特定项目的特点，并提出有关的标准要素。

我们衷心地希望，这本指南有助于本行业会员们对 ISO 9001:1994 标准的理解，并推动它们各自的公司贯彻实施质量管理体系。

欢迎提出改进意见，并请将这些意见提交到 FIDIC 或 EFCA 秘书处。

Wayne Bowes
FIDIC 执委会
1997 年 7 月

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	(8)
2. The ISO 9000 Family of Standards	(10)
2.1 What are the ISO 9000 Family of Standards	(10)
2.2 Benefits of ISO 9001: 1994	(12)
3. Quality Management Process	(14)
4. Interpretation of the ISO 9001: 1994 Standard	(20)
Project Control Flow Chart	(56)
5. Reference Materials	(104)
5.1 Selected ISO Standards and Guidelines	(104)
5.2 Glossary of Terms	(108)
5.3 The Certification/Registration Process	(110)
5.4 Information Resources Available from FIDIC Member Associations and other Sources	(114)

目 录

1. 引言	(9)
2. ISO 9000 族标准	(11)
2.1 什么是 ISO 9000 族标准	(11)
2.2 ISO 9001: 1994 的好处	(13)
3. 质量管理过程	(15)
4. ISO 9001: 1994 标准的解释	(21)
项目控制流程图	(57)
5. 参考资料	(105)
5.1 挑选的 ISO 标准和指南	(105)
5.2 词汇表	(109)
5.3 认证/注册过程	(111)
5.4 从 FIDIC 会员协会和其他来源可以得到的 信息资源	(115)

1 INTRODUCTION

This document seeks to help firms in the consulting engineering sector that so choose, to determine how best to apply the ISO 9000 family of standards to their operations. The document consists of five sections :

- Introduction;
- The ISO 9000 Family of Standards;
- Quality Management Process;
- Interpretation of the ISO 9001: 1994 Standard;
- Reference Materials.

For more information on the ISO 9000 family of standards beyond the interpretation and guidance given in this document, please refer to materials available from the various Member Associations of FIDIC and other sources that are listed under section 5. 4.

This document is a companion document to the Guide to Quality Management in the Consulting Engineering Industry published by FIDIC in 1994. In that document, the emphasis was on what a Quality System is and why firms should consider implementing Quality Management Systems.

There are many Quality Management Systems in existence. This document focuses on the application of the ISO 9001: 1994 standard as a basic Quality Management System for the consulting engineering industry. Individual Consultants can then improve on it as their experience provides. It is not a requirement of the ISO 9001: 1994 standard that a quality system to be certificated.

1. 引言

这份文件旨在帮助工程咨询公司决定在它们的运作中如何最好地运用 ISO 9000 族标准。本文件包括五个部分：

- 引言；
- ISO 9000 族标准；
- 质量管理过程；
- ISO 9001: 1994 标准的解释。
- 参考资料。

除了这份文件提供的解释和指南外，如要了解更多的 ISO 9000 族标准的资料，请参考 FIDIC 各个会员协会和其他来源的有关资料（见 5.4 节）。

这份文件是 FIDIC 1994 年出版的工程咨询业质量管理指南的姊妹篇。这份文件中强调的是：什么是质量体系 and 为什么公司要实施质量管理体系。

现在存在许多质量管理体系，这份文件集中在 ISO 9001: 1994 标准的运用，把它视为工程咨询业的基本质量管理体系。各咨询工程师可以根据他们的经验对此进行改进。质量体系认证，并不是 ISO 9001: 1994 标准的要求。

If a Consultant wishes to certify his ISO 9001: 1994 Quality System, then that is a business decision to be made. In any event, the Consultant should recoup significant benefits from the application of a good Quality Management System.

2 THE ISO 9000 FAMILY OF STANDARDS

2.1 What are the ISO 9000 Family of Standards

The ISO 9000 family consists of six primary documents, as follows:

- **ISO 9000-1: 1994** Quality Management and Quality Assurance Standards-Part 1: Guidelines for Selection and Use.
- **ISO 9001: 1994** Quality Systems-Model for Quality Assurance in Design, Development, Production, Installation, and Servicing.
- **ISO 9002: 1994** Quality Systems-Model for Quality Assurance in Production, Installation, and Servicing.
- **ISO 9003: 1994** Quality Systems-Model for Quality Assurance in Final Inspection and Test.
- **ISO 9004-1: 1994** Quality Management and Quality System Elements-Part 1: Guidelines.
- **ISO 9004-2: 1991** Quality Management and Quality System Elements-Part 2: Guidelines for Services.

ISO 9000-1, ISO 9004-1 and ISO 9004-2 are supporting guidelines that apply to the middle three standards. ISO 9000-1 provides an introduction to the ISO 9000 family and concepts. ISO 9004-1 is designed to help organizations in defining how each of the elements could be applied to their own processes, and ISO 9004-2 gives assistance to companies providing services.