



最佳实践手册

Manual of Best Practice

排水服务绩效指标体系手册

Performance Indicators for Wastewater Services

瑞斐拉·马托斯 艾德里安娜·卡多索 理查德·阿什利

帕特里夏·杜阿尔特 阿莱乔·莫历纳里 安德烈亚斯·斯尔茨 著

安琳 白宇 邓茜 王妍 杨柳 高永青 译
蒋勇 高琼 阜巍 审校

中国建筑工业出版社

排水服务绩效指标体系手册

Performance Indicators for Wastewater Services

瑞斐拉·马托斯 艾德里安娜·卡多索 理查德·阿什利
帕特里夏·杜阿尔特 阿莱乔·莫历纳里 安德烈亚斯·斯尔茨 著

安琳 白宇 邓茜 王妍 杨柳 高永青 译

蒋勇 高琼 阜巍 审校

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01—2012—6255号

图书在版编目(CIP)数据

排水服务绩效指标体系手册/马托斯等著;安琳等译. —北京:中国建筑工业出版社, 2013.9

书名原文: Performance Indicators for Wastewater Services

ISBN 978-7-112-15619-1

I. ①排… II. ①马…②安… III. ①市政工程—排水工程—建筑企业—评价指标—手册 IV. ①F426.9-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第162077号

Performance Indicators for Wastewater Services / R Matos, A Cardoso, R Ashley, P Duarte, A Molinari, A Schulz

Copyright © IWA Publishing 2010

Translation Copyright © 2013 China Architecture & Building Press

This translation of Performance Indicators for Wastewater Services is published by arrangement with IWA Publishing of Alliance House, 12 Caxton Street, London, SW1H 0QS, UK, www.iwapublishing.com

本书由英国IWA出版社授权翻译出版

排水服务绩效指标体系手册

Performance Indicators for Wastewater Services

瑞斐拉·马托斯 艾德里安娜·卡多索 理查德·阿什利

帕特里夏·杜阿尔特 阿莱乔·莫历纳里 安德烈亚斯·斯尔茨 著

安琳 白宇 邓茜 王妍 杨柳 高永青 译

蒋勇 高琼 阜巍 审校

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 11¼ 字数: 220千字

2013年8月第一版 2013年8月第一次印刷

定价: 46.00元

ISBN 978-7-112-15619-1

(22674)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书详细介绍了国际水协制定的一套完整的排水行业绩效指标体系。该指标体系广泛覆盖了管理、人事、财务、设施设备、运行、环境影响和服务质量等排水企业所有经营活动，包括六大类共计182个业绩指标以及企业总体状况基础信息。书中详细描述了指标体系的制定原则、体系构成、指标定义、指标计算所用变量的定义及其计算方法、数据的收集和评估、数据可靠性保障体系，以及指标体系的实施战略，旨在为水务企业以及其他各类涉及排水业务的组织机构提供客观、全面、实用的绩效管理工具书。

责任编辑：石枫华 姚丹宁

责任设计：赵明霞

责任校对：肖 剑 刘 钰

作者简介



瑞斐拉·马托斯 (Rafaela Matos)

土木工程国家重点实验室 (LNEC) -DHA-NES

葡萄牙, 里斯本, do Brasil 路, 101 号

邮编: PT-1700-066

电话 (直拨): +351 21 844 3626; 传真: +351 21 844 30 32

电子邮件: rmatos@lnoc.pt

1954 年出生于莫桑比克的洛伦索马克斯, 1977 年毕业于葡萄牙里斯本科技大学市政工程专业。1987 年成为葡萄牙土木工程国家重点实验室 (LNEC) 的研究员, 并完成“城市暴雨强度评估与分析方法论 - 基于葡萄牙本地试验数据的暴雨研究”论文。因研究成果显著, 获得 1998 年国家环境奖、1988~1989 年度水利和水资源奖、土木工程国家实验室 (LNEC) 团体奖以及 1992 年曼努埃尔·罗恰奖, 2000 年被任命为首席研究员。自 1985 年起, 投入大量精力进行监管和标准的研究, 与其他同事共同负责葡萄牙 (欧洲)、澳门 (中国南部)、圣多美和普林西比 (非洲)、莫桑比克 (非洲) 给水排水监管体系研究项目。自 1991 年起, 作为葡萄牙代表参与欧洲标准化委员会有关排水工程 (CEN/TC 165- 排水工程) 的相关活动, 并于 1994 年至 1999 年担任国家标准技术委员会 CT90 给水排水专业主席。自 2002 年起, 作为葡萄牙代表和 CEN/TC165 官方联络员参与 ISO/TC224- 给水排水服务绩效指标国际标准的编制工作。

独立或与人合作撰写、发表 200 余篇科技论文, 曾组织 20 项国家级和 15 项国际性科研活动。其专业领域为城市排水系统模拟与洪水控制、排水系统诊断及改造、城市水务管理、排水系统绩效评估。1990 年至 2002 年担任土木工程国家实验室 (LNEC) 给水排水部部长期间, 组织管理 20 人的团队从事城市水循环的应用研究。1993 年至 1999 年担任葡萄牙给水排水和固体废物协会 (APESB) 会长。自 2000 年起, 成为国际水协城市排水联合委员会 (JCUD) 成员, 并担任国际水协“污水服务绩效指标”特别小组组长。



艾德里安娜·卡多索 (Adriana Cardoso)

土木工程国家重点实验室 (LNEC) -DHA-NEC

葡萄牙, 里斯本, do Brasil 路, 101 号

邮编: PT-1700-066

电话 (直拨): +351 21 844 3618; 传真: +351 21 844 30 32

电子邮件: macardoso@Inoc.pt

1964 年出生于葡萄牙里斯本, 1987 年毕业于葡萄牙里斯本科技大学市政工程专业, 1992 年获得里斯本科技大学水利与水资源专业硕士学位。目前于里斯本科技大学攻读博士学位, 并担任土木工程国家重点实验室 (LNEC) 城市供水部门的助理研究员。

在城市水务领域, 其研究重点为城市排水模型构建、排水系统绩效评估及改造。独立或与人合作撰写了 50 多篇论文、文章、报告及毕业论文。自 1993 年起, 成为葡萄牙水资源协会 (APRH) 供水与环境卫生专业委员会会员, 1996 年至 1999 年担任葡萄牙给水排水和固体废物协会 (APESB) 常务秘书。为国际水协“污水服务绩效指标”特别小组成员。



理查德·阿什利 (Richard Ashley)

彭涅水务集团

布拉德福德大学工程、设计与技术学院

英国, 西约克郡 BD7 1DP

电话 (直拨): +44 1274 233865; 传真: +44 1247 233888

邮箱: r.ashley@bradford.ac.uk

1948 年出生于伦敦, 1972 年毕业于市政工程专业, 期间曾在大伦敦市议会工作, 参与首都地区排水干线的改造工作。曾短暂担任结构工程师, 随后进入泰晤士理工学院担任水利与公共健康工程专业讲师。曾承担国家海洋研究院的近海结构波浪荷载研究项目, 并于 1981 年获得哲学硕士学位。1982 年调往邓迪技术研究院, 1988 年成为注册土木工程师 (MICE), 在此前曾获得水资源与环境管理研究院研究员资格。曾担任阿伯泰邓迪大学水与环境工程系系主任, 与其他人共同创建城市水技术中心并担任中心主任。

2000 年调到布拉德福德大学任城市水务专业教授, 期间与他人共同创建了彭涅水务集团 (联合谢菲尔德大学), 该集团成为英国工程和自然科学研究委员会 (EPSRC) 授予卓越成就奖的平台。他现为代尔夫特科技大学的客座教授, 国际水协 / 国际水利与环境工程学会 (IWA/IAHR) 城市排水联合委员会委员, 是排水系统和工艺分会的奠基人和前任主席。曾出版 / 发表约 200 篇城市排水领域的论文, 为国际水协 (IWA) 即将发布的“管线固体科学技术报告”的总编和作者。曾参加即将出版的国际水协城市排水专业术语手册以及其他若干技术书籍的编写工作。他现为土木工程学会约克郡和亨伯赛德郡地区分会主席, 目前正致力于“排水防洪控制应对气候变化”、“开发可持续水循环管理系统满足未来发展”等两项国家级重大项目的研究工作。



帕特里夏 · 杜阿尔特 (Patricia Duarte)

土木工程国家重点实验室 (LNEC) -DHA-NES

葡萄牙, 里斯本, do Brasil 路, 101 号

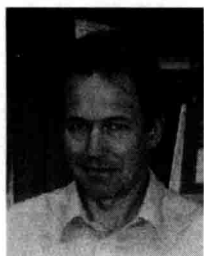
邮编: PT-1700-066

电话 (直拨): +351 21 844 384 2; 传真: +351 21 844 30 32

电子邮件: pduarte@Inoc.pt

1973 年出生于里斯本, 1996 年毕业于里斯本新星大学环境工程专业。自 2003 年初起, 开始攻读市政工程水力学专业博士学位, 论文研究方向为供配水管网技术性能优化理论。过去三年作为土木工程国家实验室实习研究员参与了供水和排水系统改造项目。

她是国际水协“排水服务绩效指标”特别小组成员, 也是 IWA 供水服务绩效指标现场测试协调小组的成员, 并将 IWA 供水最佳实践手册翻译成葡萄牙文。协助完成上述手册第二版的编辑工作。加入土木工程国家重点实验室前, 曾在一家私营给水排水服务管理公司工作 2 年。



阿莱乔 · 莫历纳里 (Alejo Molinari)

三方公用事业和公共卫生服务公司 (ETOSS)

阿根廷, (C1023 AAP) 布宜诺斯艾利斯, Callao 982 大街

电话 / 传真: +54 11 4816 5068

邮箱: amolinari@etoss.org.ar

1955 年出生于阿根廷的圣罗莎 (L.P.)，于 1979 年和 1980 年分别毕业于阿根廷南方国立大学及意大利帕多瓦大学的市政工程专业；1991 年获得阿根廷南方大学的工商管理硕士学位，同时获得美国佛罗里达大学公共事业研究中心的公用事业监管及战略资格证书，阿根廷商业大学 CEER 学院公用经济监管资格证书。获得市政工程博士学位。

事业初期一直从事欧洲及中东地区的大型基础设施建设项目的管理工作。1994 年开始担任布宜诺斯艾利斯供水与排水服务监管局财务部经理，主要负责远期投资需求研究以及预测维修资产项目。2000 年担任该监管局的服务质量经理，同 11 人组成的专家组，负责监管饮用水、工业废水及生活污水处理服务质量。

他目前领导着阿根廷水务监管局 (AFERAS) 的水务监管对标信息中心，并被任命为美国供水排水监管协会 (ADERASA) 标杆管理项目的负责人。近期作为咨询专家，他为保加利亚给水排水监管机构 (SISAB) 开发了监管标杆管理体系，并协助巴西阿雷格里港的 ULBPA 大学设立了公共服务战略及监管硕士点。

曾组织过多个国际、国内会议，并在许多研讨会上就水务公司战略、监管和标杆管理等议题发言。



安德烈亚斯 · 斯尔茨 (Andreas Schulz)

Emschergenossenschaft/Lippeverband 流域水资源协会

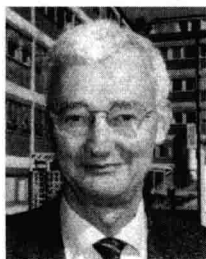
德国，埃森，Kronprinzenstraße 26, 45128

电话：+49 (0) 201/104-2723；传真：+49 (0) 201/104-2786

电子邮件：aschulz@eglv.de

1956 年出生于瓦腾赛特，后并入波鸿市。曾在柏林科技大学市政工程系学习，专业为“农业水利工程和设计”中的水利工程设计，并于 1981 年毕业。1986 年取得博士学位，博士论文为“自然与人工水域水道的水力学研究”。自 1987 年开始在 Emschergenossenschaft/Lippeverband 流域水资源协会工作，先后从事污水与雨水处理厂的规划与建设、水渠与河道规划建设，最近被任命为建设技术部部长。1997 年授命在董事会技术委员会下组建技术监察小组。自 2001 年年中起主管市场与客服部。他是董事会中负责标杆管理体系开发的协调经理。长期以来，他一直是德国 DVWK 和 ATV 标准委员会若干个工作小组的重要成员，同时他也是“标杆管理”特别团队的发言人。

序



彼得·斯特赫尔

瑞典马尔默市给水排水公司副总裁

斯堪的纳维亚 6 城市绩效指标课题组组长

过去十年里，提高给水排水企业经营效率和改善经营成果的呼声越来越高。然而，目前缺少一套普遍认可、广泛适用的供水和污水服务绩效比较评估指标体系。有鉴于此，国际水协组织领导精心编制了水务服务绩效指标体系，使绩效比较有了一种“通用的语言”。本手册中定义的绩效指标与 IWA 供水服务绩效指标共同构成了有关这种“通用语言”的字典。这些指标描绘了给水排水系统的特点及各组成部分的业绩。为了实现指标的设定目的，不仅要做到定义准确，而且选取的指标要易于理解并获得广泛的国际认可。

单项指标的数值本身并没有什么价值，只有把它放在背景环境中考量才能说明问题。也就是说，例如，需要分析具体指标的发展变化过程或在不同企业间就同一指标进行比较。这种比较即称之为量化标杆管理。需要强调的是：量化标杆管理的初期不要将本手册中的所有指标都纳入其中。在具体应用时，使用者可以根据绩效比较的具体目的选取所需的指标。绩效比较实践中常见的误区是选用的指标过多。正如手册中所指出的：绩效指标体系的应用应采取循序渐进的方式，不能急于求成。所以，以小规模试行起步不失为良策。

量化标杆管理是一个定量比较和分析过程，它可以帮助经营者着眼于长远绩效的改善。事实证明，标杆管理是卓有成效的管理工具，可用于进行战略规划并控制计划实施过程确保预定目标的实现，当然也可用于其他管理目的。量化标杆管理还可用于将企业自身绩效与其他企业的业绩进行比较。量化标杆管理最重要的成果之一是识别业绩优异和业绩欠佳有待改进的业务领域和环节。但量化标杆管理并不能解释系统绩效存在差异的原因。

为了探寻企业间系统绩效存在差异的根源，需要进行更深入细致的分析。为了切实可行，这种分析一般仅针对量化标杆管理甄别出的“最差”和“最好”方面，并需要选取一系列更详细的绩效指标以及其他相关信息作为分析的基础。这一过程称为“流程标杆管理”。流程标杆管理的特点是：它关注的是选定的

具体流程，而不是企业整体经营状况。流程标杆管理的目的是：学习标杆企业，提高绩效水平。

绩效指标应用的最高层次是以量化方式对企业的总体效率和经营成果进行分级——即所谓的“绩效评估”。绩效评估时，既需要使用绩效指标，也需要其他类型信息的支持，如：排水系统特点、环境因素等。各组成部分间错综复杂的关系常给绩效评估工作带来很大困难。

手册中强调指出，组织机构内标杆管理成功实施的关键：一是高级管理层的积极参与；二是部门科室积极主动的信息收集。至关重要的一点是要做到绩效指标的应用贯穿组织上下渗透于不同管理层面。经济指标的应用更是如此。只要将自上而下与自下而上的实施方式相结合，绩效标杆管理就会成为提高给水排水企业服务水平的有效工具。

前 言

项目开始之初，我们已意识到编制“排水服务绩效指标体系手册”不是一项简单轻松的工作，尽管已有供水服务绩效指标手册编制在先，可以为我们提供有帮助的信息。

我们还预想到其中很大一部分工作耗时耗力，需要投入大量的精力，牺牲很多个人时间。后面的事实证明编制过程确实正如上述所料。

过去两年间，我们的很多时间是在飞往里斯本机场的旅途中度过的，因为里斯本是葡萄牙国家土木工程实验室的所在地。在那里，我们努力分辨同行口中的葡萄牙式英语所表达的意思，在各种不同意见中寻求一致并最终制定出这套截至目前为止我们认为比较国际化的指标体系。研究小组中的基层组员投入的时间最多，他们放弃了周末休息，甚至在项目末期我们前往美丽的阿尔加维工作时，他们也是如此。

团队中汇集了具有不同文化背景的各类人才，他们对世界各地排水服务行业的广泛了解、多样化的认识角度和独到的见解给团队的工作带来益处。对我们每个人来说，要应对的是各种图表的挑战，因为我们认为正是通过这些图表，我们所期望的、真正具有广泛适用性的产品才能得以诞生。

然而，我们对目前的产品并不全然满意。要是评价手册有效性的绩效指标让我们来评价一下我们产品的质量就好了。但有一点我们可以确认，虽然这本手册仅仅是个起点，但从这个起点开始世界性的水务服务绩效评价体系将不断地发展成熟。

我们团队中的每个成员都希望今后有机会参与与本手册应用相关的实践活动，并通过实践来修订手册中的不足。如读者们阅读本书后愿意尝试书中的绩效指标，那么我们会感到非常欣慰，因为我们的目标实现了，同时我们愿意在您的实际应用中助一臂之力。

过程总是比结果重要。在本手册的编制过程中，我们收获了热情、尊敬和友谊。

在此我们希望您能加入我们的行列，在绩效评估管理实践中丰富经验、应对挑战、拓展思路、开拓前进，以便为公众提供真正可持续发展的排水服务。

作 者

致 谢

作为国际水协排水服务绩效指标研究小组组长，在此感谢所有的参与者，没有你们的付出就没有这本手册的出版。

我首先必须感谢小组的同仁：理查德·阿什利、阿莱乔·莫历纳里、安德烈亚斯·斯尔茨、艾德里安娜·卡多索、帕特里夏·杜阿尔特。能与这样一个杰出而富有奉献精神的团队一起工作，我深感荣幸。他们的支持、鼓励和辛勤工作使我们的团队始终充满干劲，坚定不移地朝着目标前行。特别需要感谢的是理查德·阿什利，他额外承担了编辑修改的工作，为此投入了很多精力。我还要对雷纳多·帕伦娜，国际水协“统计和经济专家组”组长，说一声谢谢，在财务指标等方面他曾给予我们慷慨的帮助。值得感谢的还有恩丽昆·卡布瑞拉，他领导的西班牙巴伦西亚 Agua 技术研究所，为我们提供了 SIGMA Lite WW 绩效指标评估软件。

我还想特别感谢弗兰西斯科·库比隆，国际水协运行维护专家组的主席，感谢他从始至终的信任和支持。

项目实施过程中，我们曾多次举办由核心团队参加的会议。这是一种互动的学习过程，是一段让人兴致盎然的学习经历。像这样为我们的工作带来巨大附加值的人非常之多，在此很难一一列举他们的名字。

在行业讨论会、研讨会上以及互联网的互动交流中，业内同仁给我们提供了很多建议和意见。他们来自于科研院所、政府机构、排水企业或其他相关的专业机构。在此我们一并表示感谢。

我们的工作离不开“供水服务绩效指标手册”编写团队一贯以来的鼓励、帮助和协助。这里我特别想感谢海伦娜·亚力格雷，感谢她长期以来的帮助和持久的友谊。

最后，我特别希望感谢我所在的单位——位于葡萄牙里斯本的国家土木工程实验室，感谢国家土木工程实验室给本项目提供的大力支持和资金方面的赞助。

瑞斐拉·马托斯

国际水协“排水服务绩效指标”特别小组组长

单位符号

% : 百分比
km : 公里
km² : 平方公里
kW : 千瓦
kWh: 千瓦时
m : 米
m² : 平方米
m³ : 立方米
mm : 毫米
°C : 摄氏度
US\$: 美元

缩略语

BMP : 最佳管理实践
CI : 背景信息
DS : 干固体
EBIT : 息税前利润
EBT : 税前收益
Inhab. : 居民
NGO : 非政府组织
No. : 编号
OI : 经营收入
p.e. : 人口当量
PI : 绩效指标
SE : 排水系统
SUDS : 可持续发展的城市排水系统
WWT : 污水处理 (包括污水处理厂和就地处理系统)
WWTP: 污水处理厂

目 录

作者简介	IV
序	VIII
前言	X
致谢	XI
单位符号	XII
缩略语	XII
第 1 章 综述	1
1.1 排水行业现状	1
1.2 绩效指标的作用	1
1.3 绩效指标的使用	3
1.4 绩效指标与标杆管理	6
1.5 供水排水服务国际标准化评估的现状	7
第 2 章 绩效指标手册编制修改历程——从供水到排水	9
2.1 IWA 供水服务绩效指标手册	9
2.2 供水绩效指标试行的经验教训	10
第 3 章 关于本手册的说明	12
3.1 适用范围	12
3.2 手册的结构	12
第 4 章 排水绩效指标体系	15
4.1 概述	15
4.2 “绩效指标”与“背景信息”概念	15
4.3 排水企业的经营环境	17
4.4 排水系统的描述	17
4.5 组织机构职能与定义	19
4.6 财务管理	24
4.7 绩效指标体系的结构	28
第 5 章 绩效指标体系的实施战略	30
5.1 概述	30

5.2	战略绩效评估政策的定义	30
5.3	绩效评估指标的筛选	32
5.4	重要绩效指标的实施	36
5.5	绩效指标评估、报告制度及结果的解读	37
5.6	改进措施的定义和实施	38
第 6 章	数据收集及报告系统	39
6.1	置信度等级	39
6.2	置信度说明	39
6.3	置信度示例	42
6.4	数据评估期限	42
第 7 章	绩效指标	43
7.1	绩效指标体系框架	43
7.2	环境指标 (<i>wEn</i>)	45
7.3	人事指标 (<i>wPe</i>)	48
7.4	实物资产指标 (<i>wPh</i>)	51
7.5	运行指标 (<i>wOp</i>)	53
7.6	服务质量指标 (<i>wQS</i>)	64
7.7	经济与财务指标 (<i>wFi</i>)	70
第 8 章	背景信息	78
8.1	概述	78
8.2	企业概况	79
8.3	排水系统概况	81
8.4	地区概况	88
参考文献		90
附件 1	术语及定义	92
附件 2	指标变量定义	103
附件 3	绩效指标重要性等级划分示例	151
附件 4	SIGMA Lite WW 软件简化版	159

插图、表格目录

图3-1	排水系统示意图	13
图4-1	排水企业经营环境	18
图4-2	污水平衡	18
图4-3	图解排水服务用户和主要影响	19
图4-4	假定排水企业的组织结构和职能示例	20
图4-5	排水背景信息和绩效指标结构框架	28
图5-1	绩效指标体系的实施阶段划分	31
图5-2	绩效指标和背景信息的筛选流程	35
图5-3	绩效指标及背景信息的相关数据流与团队责任示例	36
附图1	使用SIGMA软件简化版建议的绩效评估程序	162
表4-1	组织职能——综合管理	21
表4-2	组织职能——人力资源管理任务	22
表4-3	组织职能——财务与商业任务	22
表4-4	组织职能——客户服务	22
表4-5	组织职能——规划和建设	23
表4-6	组织职能——运营和维护	23
表4-7	年度损益结构表	25
表4-8	年度损益结构表中相关术语的定义	26
表4-9	投资定义	27
表4-10	公司财务状况的年度变化	27
表4-11	年末公司资产负债表结构	28
表4-12	绩效指标体系框架结构	29
表5-1	图示使用人和数据类型对手册中全套绩效指标相对重要性分级的影响	33
表6-1	置信度等级矩阵	41
表6-2	连续若干年的置信度等级报告	41
附表1	从排水企业角度提出的各绩效指标相对重要性	151
附表2	SIGMA软件简化版中的菜单和指令	160

第1章 综 述

1.1 排水行业现状

随着水务行业中供水排水服务经营主体的日趋多元化，以及经营者在服务质量上肩负的责任日益重大，迫切需要建立一套统一、透明、可衡量的评估体系来审查监督经营者的绩效。虽然世界上有些国家建立了明确的监管体系来评估水务服务经营者的绩效，但都不是国际化的体系。有鉴于此，国际水协（IWA）开发了供水服务和排水服务绩效指标体系。2000年7月，国际水协“设施运行维护专家组”成立的专门小组完成了IWA最佳实践手册系列丛中“供水服务绩效指标手册”的编写（Alegre 等人，2000）。《供水服务绩效指标手册》的第一版由国际水协发行出版，此后供水服务绩效指标在世界范围内70多个机构中试行，根据试行的结果国际水协对《供水服务绩效指标手册》中推荐的方法和指标体系进行了修改调整。我们在编制本手册（与供水服务绩效手册类似、专门针对排水服务的绩效指标体系手册）的过程中也吸收借鉴了供水服务指标体系试行所取得的经验教训。尽管给水排水系统绩效评估选取的具体指标并不相同，但指标的定义方法、筛选方法和使用方法是一致的。IWA绩效指标体系旨在为水务经营者和所有涉水业务利益相关主体提供客观、全面的管理工具。国际水协的这套绩效指标，不受经营主体所在经营地域的经济发展水平、机构体制类型等外部环境的影响，可适应世界范围内各种不同的经济、人口、文化和气候特点。指标体系广泛覆盖了经营者所有的经营活动包括：管理、人事、财务、实物资产、运行、环境和服务质量等各个方面。本手册中介绍的排水系统绩效指标及相关的使用流程有待于在实践检验的基础上进行进一步的完善。

1.2 绩效指标的作用

所有经营者，不论其性质是私营企业还是公共服务机构，都面临着努力提高效率，改善经营成果，实现管理目标的任务。此外，水务经营者还要确保达到适当的经营水平，这是其他利益相关主体对其提出的要求。近期进行的、涉及超过