

中国水利水电科学研究院 标准化研究中心
水环境研究所

STANDARDIZATION
俄罗斯联邦
标准化
OF RUSSIAN FEDERATION

窦以松 等 编译



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

中国水利水电科学研究院 标准化研究中心
水环境研究所

STANDARDIZATION
俄罗斯联邦
标准化
OF RUSSIAN FEDERATION

窦以松 等 编译



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书以工程建设标准化为切入点,全面介绍了俄罗斯的国家标准化体系,包括技术标准(含国家标准、部门标准、企业标准、社团标准、跨国标准)的制定及应用,标准化规范的编制条例与技术法规的编制建议,技术标准与技术法规的关系,工程建设标准文件体系,标准化、计量、认证和质量管理的教育培训,以及水利领域的标准化等。

本书可供从事标准化工作和工程建设标准化工作的生产、科研、教学和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

俄罗斯联邦标准化/窦以松等编译. —北京:中国水利水电出版社, 2006

ISBN 7-5084-4118-4

I. 俄... II. 窦... III. 建筑工程—标准化—概况—俄罗斯 IV. TU-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 120448 号

书 名	俄罗斯联邦标准化
作 者	窦以松 等 编译
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www. waterpub. com. cn E-mail: sales @ waterpub. com. cn 电话: (010) 63202266(总机)、68331835(营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 25.75 印张 611 千字
版 次	2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	58.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

主要编译者 简介

窦以松 男, 1937年8月出生, 湖南安仁人, 中共党员, 欧美同学会留苏分会会员。现任北京工业大学教授; 中国水利水电科学研究院博士生导师; 全国科学技术名词审定委员会委员; 中国水利教育协会副理事长、学术委员会主任委员; 中国工程建设标准化协会常务理事、学术委员会副主任委员; 中国水利学会泵及泵站专业委员会副主任委员等职。

1960年毕业于武汉水利电力学院(现武汉大学)农田水利工程专业。长期从事节水灌溉、泵及泵站、工程建设标准化和高等教育领域的教学、生产和科研工作。培养了26名硕士研究生, 在高校首次开设了“喷灌技术”、“工程建设标准化”等课程。1987年8月至1988年9月由国家教委派遣, 以高级访问学者身份赴前苏联莫斯科水利土壤改良学院(现莫斯科国立环境工程大学)作学术访问, 并进修工程建设标准化及泵站技术。曾主持国家重点科研项目“喷灌自吸泵、喷灌泵系列和中型喷灌机增压泵”的研制, 主持制定《喷灌工程技术规范》、《泵站设计规范》等4部国家标准和《喷灌与微灌工程技术管理规程》等5部行业(部)标准, 参编各类标准10余部, 审查国家标准和行业标准100余部, 是《中华人民共和国水利水电技术标准体系表》、《水利技术标准体系表》的主要起草人, 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》(水利工程部分)主编, 《中国水利百科全书》(第二版)副主编兼《水利科研、教育、信息出版、学术团体分册》主编, 以及长篇典籍《中国水利教育50年》的第一副主编。由他主编(合编、参编)的著作还有《窦以松文集》、《喷灌设备与喷灌系统规划设计》、《工程建设标准化概论》、《水资源与可持续发展》、《水利概论》等20余部, 在国内外期刊和学术会议上发表的论文有《关于轴向回流外混式自吸离心泵的水力设计》、《管道摩擦阻力系数 f 值的计算方法》、《中国水利政策、法规和标准化》、《泵站和机井标准体系研究》等100余篇。曾获国家科技进步二等奖和全国科学大会奖各1项, 省、部级科技进步一至三等奖12项, 系中国工程建设标准化先进工作者和荣誉工作者, 全国水利系统技术监督先进工作者、能源部优秀中青年教师、水利部优秀教育工作者, 1992年起享受政府特殊津贴。

新世纪开始, 他又投入了若干项国家宏观决策研究的工作中。完成了水利部重点课题“加入WTO对我国水利标准化的影响及对策研究”, 分别主持或参加了建设部重点课题“俄罗斯技术法规与技术标准体系研究”和“中外建筑法规与技术标准体系研究”以及国家“十五”重大科技专项“技术标准与科技研究协调发展战略研究”等。

窠以松中苏（俄）学术交流其他成果

（1988～2006 年）

时间	主 要 成 果	期刊及出版社
1988	苏联的调水工程及其决策工作	《北京水利电力经济管理学院学报》，1988（2）
	Разработка И применение насосов в КНР	苏 联 期 刊 《 Гидротехническое строительство》，1988（9）
1989	克拉斯诺雅尔斯克水利枢纽的升船机	华北水利水电学院北京研究生部《科技情报》，1989（3）
1990	从苏联高校水利专业设置谈我国水利高等教育的改革	《水利高等教育》，1990（2）
	Конструкции малых мелиоративных насосов в Китае	苏 联 期 刊 《 Мелиорация и водное хозяйство》，1990（3）
	苏联工程建设标准化现状及简析	《水利电力标准化》，1990（3）
	〔苏〕泵站设计与抽水装置试验（1982年版）（В. Ф. 切巴耶夫斯基主编）	水利电力出版社，1990
2003	俄罗斯建筑技术法规与技术标准	《工程建设标准化》，2003（2）、（3）
2006	俄罗斯联邦标准化	中国水利水电出版社，2006
	〔俄〕泵站设计与抽水装置试验（2000年版）（В. Ф. 切巴耶夫斯基等编）	中国水利水电出版社，2006

（以下为内部印刷）

时间	主 要 成 果	内部印刷单位
1993	苏联建筑法规《土壤改良系统和建筑物》（СНиП 2.06.03—85）	华北水利水电学院北京研究生部
2006	苏联部门标准《泵站设计规范》（ВСН 33—2.2.11—87）	中国水利水电科学研究院标准化研究中心

序

一

中华人民共和国的标准化是从零起步的。“一五”时期，苏联专家来到中国，其中也包括标准化专家。在苏联专家的指导下，首先是各部门开始制定“部颁标准”。到了1958年，开始制定国家标准。在苏联援建的重点工程项目的企业里，也随同项目一起把企业标准化开展了起来。从“一五”直到20世纪80年代的30年时间里，中国的标准化从上到下基本上是苏联模式。虽然后来发生了不少变化，但仍遗留了不少以往的影响，如标准具有强制力、企业的标准化运作机制等。

俄罗斯联邦成立后，走上了市场经济之路，并开始按市场规则对苏联留下来的标准化进行改革。为了借鉴俄罗斯的经验，1997年原国家技术监督局副局长李志民同志率代表团访俄，我是成员之一。考察的目的和内容几乎同本书完全一致。遗憾的是，当时俄罗斯政府的标准化机构正处于大变之中，许多问题尚无明确说法。例如“强制标准”问题，当时只有改革意向，准备分两步走：第一步是部分强制；第二步（5年后）是制定技术法规。本书内容和相关考察恰好是对我们那次考察的延续和完善，弥补了我们的遗憾。从以往的老师那里带回来的改革的真实记录和新鲜经验无疑是至关重要和非常宝贵的。因为我们从前差不多是同一种计划经济模式，不论他们怎么改，总是会有它的道理；不论其做法是否可取等，对我们都有价值，至少可以使我们少走弯路、少缴学费、降低改革成本。如此说来，本书的出版确实是有着非同一般的意义。

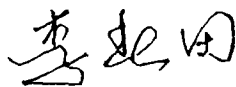
标准化工作有两个关键环节或者说要害问题：一个是“法”，一个是“人”。标准与法的关系理不清楚，工作就会始终处于动荡无序状态，许多问题从法理上说不清楚，无法定位，忽上忽下，忽左忽右。同时，“标准”不是用钢铁和砖瓦水泥制造的，而是经验的总结。所以，标准化最重要的资源是“人”，是有实践经验的人。人是当前及今后制约标准化发展的最突出问题。关于这个问题，李志民局长及代表团详细考察了本书中所提及的“标准化、计量和认证学院”（当时叫“干部进修学院”）。我们同院长和教师们进行了座

谈，发现当时在教学第一线的教师几乎都是从标准化、计量工作第一线退休又被学院聘来的像本书主要编译者窦以松教授这样的白发苍苍却又满腹经纶的老学者、老工程师——他们便是“最有实践经验的人”，由他们任教才能教出真正合格的学生。

此外，当时还有两点对我们很有启发。一点是俄罗斯国家标委出台了一项政策，规定所有在一线工作的人员均须按规定接受培训，否则不准上岗，任何人不得例外。这个“强制标准”对人才培养可谓起了重要作用。另一点就是培训不是为了走形式，更不是为了哪个单位赚钱，而是知识更新。因此，不同专业、不同对象的知识更新周期（培训间隔期）和内容都是经过精心设计的。李志民局长对此非常赞赏、非常重视，回国后当即指示有关单位派人前去考察学习。本书编译者对现在的新学院进行了更细致地考察，带回了系统的培训经验，及该学院新的培训体系，这又是对我们当年考察的一个补充和完善。

一个是“法”，一个是“人”。本书的意义和价值就在于它瞄准了我国当前标准化工作的两个关键。我由衷地感谢各位编译者，感谢他们为标准化事业做了一件很有意义的工作。我是一名热心标准化的学者，对本书的出版非常高兴，并期盼尽早读到它，因此，写了上面的话。

国家技术监督局科学技术委员会主任
中国标准化协会常务副理事长



2006年11月9日

序 二

标准化是国民经济和社会发展的技术基础，是科技成果有效转化为生产力的桥梁，是组织现代化、集约化生产的重要条件，是参与国际经济和科技竞争的重要手段，也是推动国家技术进步，提高工程、产品、服务质量，保障安全，实行节能、节水、节地、节材，合理利用资源的重要措施。国内外的实践经验表明，技术标准落后，其他各项工作都要落后。因此，为了全面建设社会主义小康社会，为了建设创新型国家，为了实现经济社会和谐发展的目标，我国迫切需要实施进一步加强标准化的战略，以不断增强科技创新能力，并利用标准促进创新成果产业化，进而提高我国的国际竞争力。这样的观点，近年来各方面已逐步统一了认识。

工程建设标准化是国家标准化的重要组成部分。几十年来，党和政府一直十分关心和重视这方面的工作，在不同的建设时期都提出过明确的要求。经广大工程建设标准化工作者的共同努力，现已造就了一支素质较高的专业队伍，建立了一套较完整的管理体系，已配套地发布了 4000 多本国家标准、行业标准、地方标准和协会标准。这些标准，覆盖了工程建设的各领域和各主要环节，基本上可以满足工程实际的需要。特别是，自 2000 年国务院颁布《建设工程质量管理条例》以来，工程建设标准强制性条文的实施及监督力度显著加强，工程技术人员标准化意识显著提高，工程事故大幅度减少，工程质量状况明显改善，突显了我国工程建设标准化的重要作用。

中华人民共和国成立以来，我国的工程建设标准化工作尽管取得了巨大的成绩，但是，随着我国社会主义市场经济体制初步形成，特别是我国加入世界贸易组织以后需要执行贸易技术壁垒协议（WTO/TBT），现行的标准化体制和做法在许多方面已经显得不完全适应或很不适应，迫切需要深化改革。为此，建设部于 2001~2003 年期间，组织工程建设标准化专家对世界上主要工业发达国家（包括俄罗斯）的现行标准化体制进行了系统的考察和研究，收集到许多有价值的资料。中华人民共和国成立后，在建立工程建设标准化体系的初期，苏联的标准管理体制、标准体系、标准的内容和编制方法对我

国都产生过重要影响，至今还留有深刻的印迹，但近 30 多年来我国从俄罗斯获得的信息很少，基本上不了解它的标准化状况。实际上，自苏联解体后，俄罗斯为了适应国际标准化的发展，并为加入 WTO 做准备，在苏联标准化工作的基础上，进行了许多改革，具有自己的特点，对我国的标准化改革仍然有一定的借鉴作用。因此，中国水利水电科学研究院标准化研究中心和水环境研究所组织标准化人员，将有关俄罗斯标准化的近期文献资料加以翻译，并汇编出版这本书，不仅突破了长期以来来自俄罗斯的信息匮乏的局面，也为今后开拓中俄标准化工作交流提供了线索。

我们非常感谢本书主要编译者中国工程建设标准化协会常务理事、学术委员会副主任委员、中国水利水电科学研究院博士生导师（标准化研究方向）窦以松教授和全体翻译、审校人员所付出的辛勤努力，相信这本书对国际工程建设标准化发展的研究及我国工程建设标准化的改革，都会提供有益的帮助。

中国工程建设标准化协会常务副理事长

邵卓民

2006 年 10 月 30 日

前 言

我国自 20 世纪 50 年代开始,在标准化领域学习和借鉴苏联制定和实施技术标准经验,并在此基础上逐步建立了自己的标准体系。改革开放以来,我国陆续引进了经济发达国家的标准化原则和做法,并结合中国的实际情况构筑了具有中国特色的新标准体系。由于数十年来吸收的苏联标准化理论与实践经验已相当深入地渗透到我国标准体系和标准化管理之中,而且俄罗斯在 20 世纪 90 年代以后为准备加入 WTO 所建立的新的标准体系在国际上也有其特色,因此,编译者整理、收集有关文献形成本书,供从事标准化工作和工程建设标准化工作的生产、科研、教学和管理人员参考。

本书共包括八个部分。

第一部分 俄罗斯的工程建设技术法规与技术标准

本部分系编译者 2002 年 7 月参加建设部组织的中国工程建设标准化考察团赴俄罗斯考察访问后,执笔写成的考察报告。包括俄罗斯的法制概况、工程建设技术法规(建筑法规)、工程建设技术标准(工程建设标准)、工程建设技术法规与工程建设技术标准的关系、中俄标准与标准管理体制的对比和结语共 6 个部分。俄罗斯的工程建设技术法规和技术标准,是俄罗斯国家技术法规和技术标准体系的重要组成部分,两者密不可分又各有侧重。本部分的内容两方面都涉及到了,对于标准化工作者和工程建设标准工作者均有参考意义。

第二部分 俄罗斯联邦国家标准化体系

这个体系中包含的是俄罗斯联邦国家标准,是国家技术标准中的统领标准或称母标准。它由 7 个分标准组成,即: * 《总则》ГОСТ Р 1.0—92、* 《国家标准编制规程》ГОСТ Р 1.2—92、《部门标准、企业标准、科学技术与工程协会和其他社会团体标准 总则》ГОСТ Р 1.4—93、* 《对标准的结构、表述、格式和内容的一般要求》ГОСТ Р 1.5—92、《跨国标准编制与应用规程》ГОСТ Р 1.8—95、《产品与服务符合国家标准标志的标示规程》ГОСТ Р 1.9—95、* 《标准化、计量、认证、认定及其信息的法规和建议的编制、

通过与登记规程》ГОСТ Р 1.10—95。在标准名称中，凡有*号者均已列为第一部分之参考文献。

本部分还附有《俄罗斯联邦标准化法》。

第三部分 俄罗斯联邦标准化规范编制条例

第四部分 俄罗斯联邦技术法规编制建议

第三、第四部分是根据第二部分的第7个分标准*《标准化、计量、认证、认定及其信息的法规和建议的编制、通过与登记规程》ГОСТ Р 1.10—95编制的两个文件。对于我国制定技术法规，有一定参考价值。

第五部分 俄罗斯工程建设标准文件体系

这个体系是以俄罗斯现行工程建设技术法规和工程建设领域的国家标准为基础，根据新的经济体制、法律和管理结构建立的。《工程建设标准文件体系 总则》СНиП 10-10—94中引用的标准为第二部分的4个标准，即ГОСТ Р 1.0—92、ГОСТ Р 1.2—92、ГОСТ Р 1.4—93、ГОСТ Р 1.5—92。

本部分还收入了《建筑物和构筑物的火灾安全性》СНиП 21-01—97*、《独户住宅》СНиП 31-02—2001两个单项建筑法规，并节录了一个设计与建筑施工规程《木骨架节能独户住宅的设计与建造》СП 31-105—2002，为读者提供了有代表性的信息。

本部分还收入了《俄罗斯联邦现行工程建设标准文件索引》和《工程建设方法学、定额和标准化中心（ГП ЦНС）机构设置及各部门职能》两个文件，为读者提供了重要信息。

第六部分 标准化、计量、认证和质量管理领域的专家职业培训与进修体系

本部分是由俄罗斯国家标委标准化、计量和认证学院（АСМС）2000年编写的苏联和俄罗斯75年标准化教育培训发展史。早在1922~1927年就有275名检查员通过了专门的培训班培训，1958年以后一直继续开展这项工作，即使在卫国战争年代也未中断过。1968年成立了全苏标准化、产品质量和计量领域的领导干部和工程技术人员进修学院（ВИСМ）及其分院。1969年ВИСМ开办了全苏计量技术专家进修班（ВКИТ），从1970年1月1日开始按ВИСМ的教学大纲和教学计划，每年安排3100人进修。1992年又将ВИСМ改组为中央标准化、计量和认证领域的干部培训与进修学院（ЦИСМ），1995

年再次改组为现在的标准化、计量和认证学院 (ACMC)。

历年来, ВИСМ、ЦИСМ 和 АСМС 不仅在俄罗斯, 而且在东欧、独联体国家及发展中国家开办了各类标准化、计量、认证与质量领域的培训班。

由此可见, 苏联及俄罗斯对标准化教育培训是相当重视的, 取得了丰硕的成果, 解决了标准化人才问题, 推进了本国和他国的标准化事业。这些经验是宝贵的、值得借鉴的。

第七部分 苏联工程建设标准化现状及简析

本部分是编译者受国家教委派遣, 于 1987~1988 年期间赴苏联莫斯科水利土壤改良学院进修和作学术访问, 回国后所写的总结报告。内容包括: 苏联工程建设标准化的地位、作用和管理系统, 苏联工程建设标准体系, 苏联工程建设标准制定、修订工作的做法, 以及关于发展我国工程建设标准化的几点建议。反映了苏联时代末期的工程建设标准化状况, 对我国工程建设和水利领域标准化改革可起到一定的参考作用。

第八部分 苏联水利领域的标准化

原著系由 ВИСМ 的苏联技术科学博士 Н. А. 叶夫斯特罗波夫教授主编。包括水资源及其利用, 苏联和世界各国水资源的利用调节与保护, 水利标准化体系结构, 水利发展的一般问题, 水利工程、水利土壤改良 (即灌溉与排水)、供水、生产过程中用水、排水、水资源保护、水资源状况监测等领域的标准化, 对水利领域中标准实施和计量保障的国家监督, 以及水利领域中标准化部门专用规划的制定等内容。对于水资源和水利技术标准体系的研究及标准化规划制订与标准化改革均有重要参考意义。

本书由中国水利水电科学研究院标准化研究中心和水环境研究所组织编译。该院匡尚富院长, 陈祥建副书记, 贾金生、杨晓东、刘之平、胡春宏、汪小刚副院长, 及建设部标准定额司齐骥司长、陈重司长, 对本书的编译工作十分关心并给予了大力支持。我国著名的标准化专家、国家技术监督局科学技术委员会主任、中国标准化协会常务副理事长李春田研究员, 及中国工程建设标准化协会常务副理事长邵卓民研究员特为本书作序。

参加本书编译、审校的有窦以松、沈綵文、邵卓民、周文能、杨瑾峰、周锡全、卫明、邓湘汉、周怀东、邢义川、李锦秀、项阳、李贵宝、胡孟等同志。窦以松担任全书的统稿和定稿。

在此谨向上述单位、领导和同志们表示诚挚的谢意。

书中错误和不妥之处，望读者批评指正。意见请寄到：100044 北京市海淀区车公庄西路 20 号中国水利水电科学研究院标准化研究中心（电话：010-68786320；传真：010-68424872；E-mail: qiyiing@iwhr.com）。

编译者

于 2006 年 10 月 14 日

第 37 届世界标准日

目 录

序一

序二

前言

一、俄罗斯的工程建设技术法规与技术标准	1
二、俄罗斯联邦国家标准化体系	21
三、俄罗斯联邦标准化规范编制条例	161
四、俄罗斯联邦技术法规编制建议	169
五、俄罗斯工程建设标准文件体系	241
六、标准化、计量、认证和质量管理领域的专家职业培训 与进修体系	313
七、苏联工程建设标准化现况及简析	335
八、苏联水利领域的标准化	345

一、俄罗斯的工程建设 技术法规与技术标准



俄罗斯的工程建设技术法规与技术标准

根据建设部的任务计划安排,有本文作者参加的工程建设标准化考察团,于2002年7月赴俄罗斯考察访问。俄罗斯国家建设与居住公用事业委员会(以下简称国家建委)副主席Л.С.巴里诺娃和国家建委技术法规、标准化和认证管理局负责人В.В.季申科会见了考察团,国家建委建筑法规与标准化方法学中心副主任、跨国标准化与技术法规科学技术委员会常务书记В.Н.涅尔谢索夫主要接待了考察团。

我国自20世纪50年代开始,在工程建设领域学习和借鉴前苏联制定和实施工程建设法规和标准的经验,在此基础上逐步建立了我国的工程建设标准体系。改革开放以来,我国陆续引进经济发达国家的标准化原则和做法,并结合中国国情开始构筑具有中国特色的新的工程建设标准体系。由于20世纪50年代以来吸收的苏联标准化理论与实践经验已深入到我国标准体制和标准化管理之中,90年代后为准备加入WTO而建立的新的俄罗斯标准体系,对于我国标准化深入改革仍然具有不可低估的借鉴作用,因此,通过考察访问系统了解他们的做法很有必要。这次接触的3位俄罗斯工程建设标准主要领导人,既是当前全俄罗斯工程建设的业务主管,又是通晓专业的学者,他们无保留地介绍情况,提供技术文献,使考察访问大有收获,较圆满地完成了任务。

1 俄罗斯及其法制概况

1.1 俄罗斯概况

俄罗斯联邦(简称俄罗斯)成立于1991年12月25日。其领土总面积1707.54万km²,总人口1.443亿(据2002年10月国家统计),有100个民族,俄罗斯欧洲部分的西北部和中部地区主要是俄罗斯人(约占总人口82.6%);西伯利亚、北高加索、远东地区为少数民族。俄语为俄罗斯全境通用的国语。东正教是俄罗斯的主要宗教,伊斯兰教也有广泛影响。

俄罗斯联邦共有89个联邦主体,可区分为三类:①共和国,是组成俄联邦的民族国家,共21个;②边疆区、州和联邦直接管辖市,是组成俄联邦的地区—国家构成体,共6个边疆区、49个州、2个直辖市(莫斯科市和圣彼得堡市);③自治州和自治区,是组成俄联邦的民族—国家构成体,共1个犹太自治州、10个自治专区。显然,俄罗斯联邦不同于世界上其他近30个按照地区特征建立的联邦,而是按照民族—地区特征建立的混合型联邦。

俄罗斯总统是俄罗斯联邦的国家元首,由全民选举产生,任期4年,最多连任两届。由联邦委员会(上院)和国家杜马(下院)组成的联邦议会,是俄联邦的代表和立法机关。俄联邦政府行使联邦的执行权力。上院共178个席位,由俄联邦每个主体各派一名国家权力机构代表和一名国家执行机关代表组成。下院共450名代表,其中,225名由全联