



中国城市科学研究会，中国水协会
第四届中国城镇水务发展国际研讨会
2009年11月30日—12月2日 北京

关于我国城市水污染控制和水环境综合整治标准体系框架结构的研究

The research on technology standard system framework of urban water pollution control

中国城市建设研究院 宋序彤 吕士健 吴彬彬
2009年10月30日



摘 要

研究建立“城市水污染控制和水环境综合整治标准体系”已列入“水体污染的控制和治理”国家重大专项研究实施方案。本文着重讨论相关背景，标准体系建立的必要性、依据和基础；提出了城市水污染控制和水环境综合整治的控制过程，标准体系的框架结构以及与相关标准体系的关系等。



一 研究建立“城市水污染控制和水环境综合整治标准体系”的背景

发达国家近百年发展出现的水环境污染问题，在我国近三十年来集中爆发，同土地、淡水、能源、矿产资源的短缺一样成为严重制约我国经济社会发展的重要因素。

为贯彻科学发展观，实现全面协调可持续发展的目标，国家提出了建设资源节约型、环境友好型社会的战略目标，为全面建设小康社会并解决发展与资源环境矛盾确立了基本途径。

在加强法规建设，污染控制设施建设，研究解决其相关总体战略、科学技术问题、工程设施建设问题和管理问题的同时，还必须同时做好相关技术的标准化建设工作，为城市水污染控制和水环境综合整治各项行动提供标准依据作支撑。

胡锦涛总书记曾在对有关编制《**2008—2010**年资源节约与综合利用标准发展规划》时指出，“要加强制定和实施促进节能减排的准入标准，强制性能效标准和环保标准”。温家宝总理也提出要进一步“提高重点领域污水处理的国家标准”的要求。



二 建立“城市水污染控制和水环境综合整治标准体系”必要性

2001年的诺贝尔经济学奖获得者斯迪戈里茨曾说过一句名言：“城市的成功就是国家的成功”。

城市在世界各国的国民经济和社会发展中都占有举足轻重的地位。城市是人口聚集，资源利用和消耗强度大，多种物流转换集中的地区，因此在发展过程中，城市地区环境污染矛盾必然突出，污染造成的影响和损失也最为严重。

目前，我国已发布实施的有关城市水污染控制与水环境综合整治相关标准分别由多部门组织编制颁发；分散在不同体系中；缺少完整、系统、科学的配套标准，诸多标准缺位；

同时，近年来人类对于社会和经济发​​展规律在认识上有了新的飞跃。在可持续发展，保护生态系统，应对气候变化，发展循环经济和低碳经济等方面提出了诸多新理念，这些都直接影响着城市水污染控制和水环境综合整治的战略目标，方针政策，治理手段和相关科技发展；这些都应在建设城市水污染控制和水环境综合整治相关标准体系建设方面有所体现



三 建立“城市水污染控制和水环境综合整治标准体系”依据和基础

2008年我国新修订颁发的《中华人民共和国水污染防治法》第一次将“城镇水污染的防治”以独立章节加以表述。

国家“十一五”规划也明确提出了要促进城镇化健康发展，改善人居环境；加大环境保护力度，坚持预防为主、综合治理，强化从源头防治污染和保护生态；等要求。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》中确定设立的16个重大科学技术研究专项，其中第七个专项“水体污染的控制和治理”重点研究主题之一即是“城市水污染控制与水环境综合整治技术与示范”。目标之一即时研究建立相关技术标准体系；

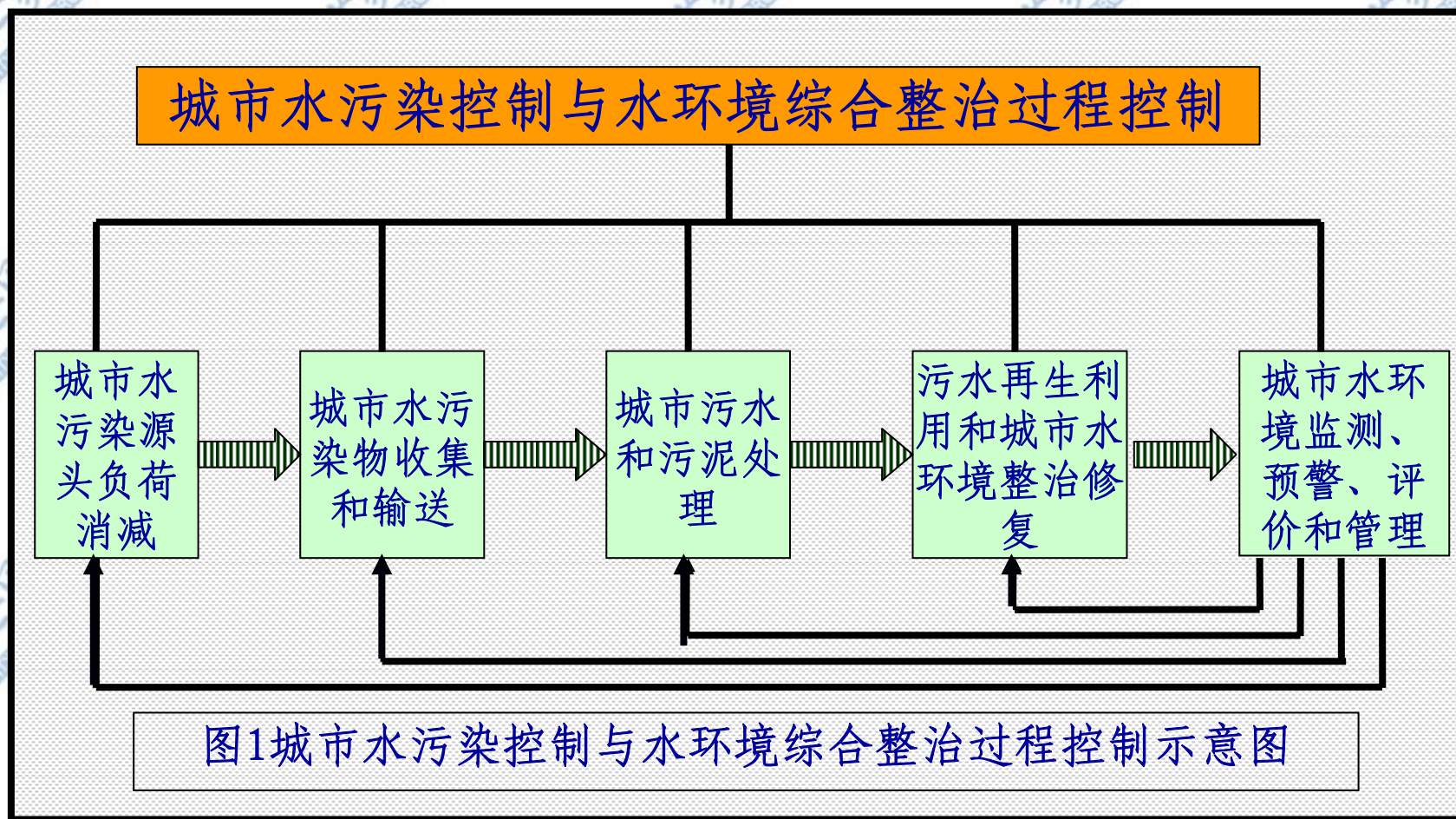
经过多年的积累，我国目前在城市水污染控制和水环境综合整治方面已编制发布了百余项相关技术标准。

国家标准化管理委员会会同国家发展和改革委员会、建设部、国家环境保护总局等十四部委联合编制了《2005-2007年资源节约与综合利用标准发展规划》；2008年十四个部委又研究制定了《2008-2010年资源节约与综合利用标准发展规划》草案；这些规划的颁布和实施为城市水污染控制和水环境综合整治标准体系的建立充实了新理念，增加了新内容。



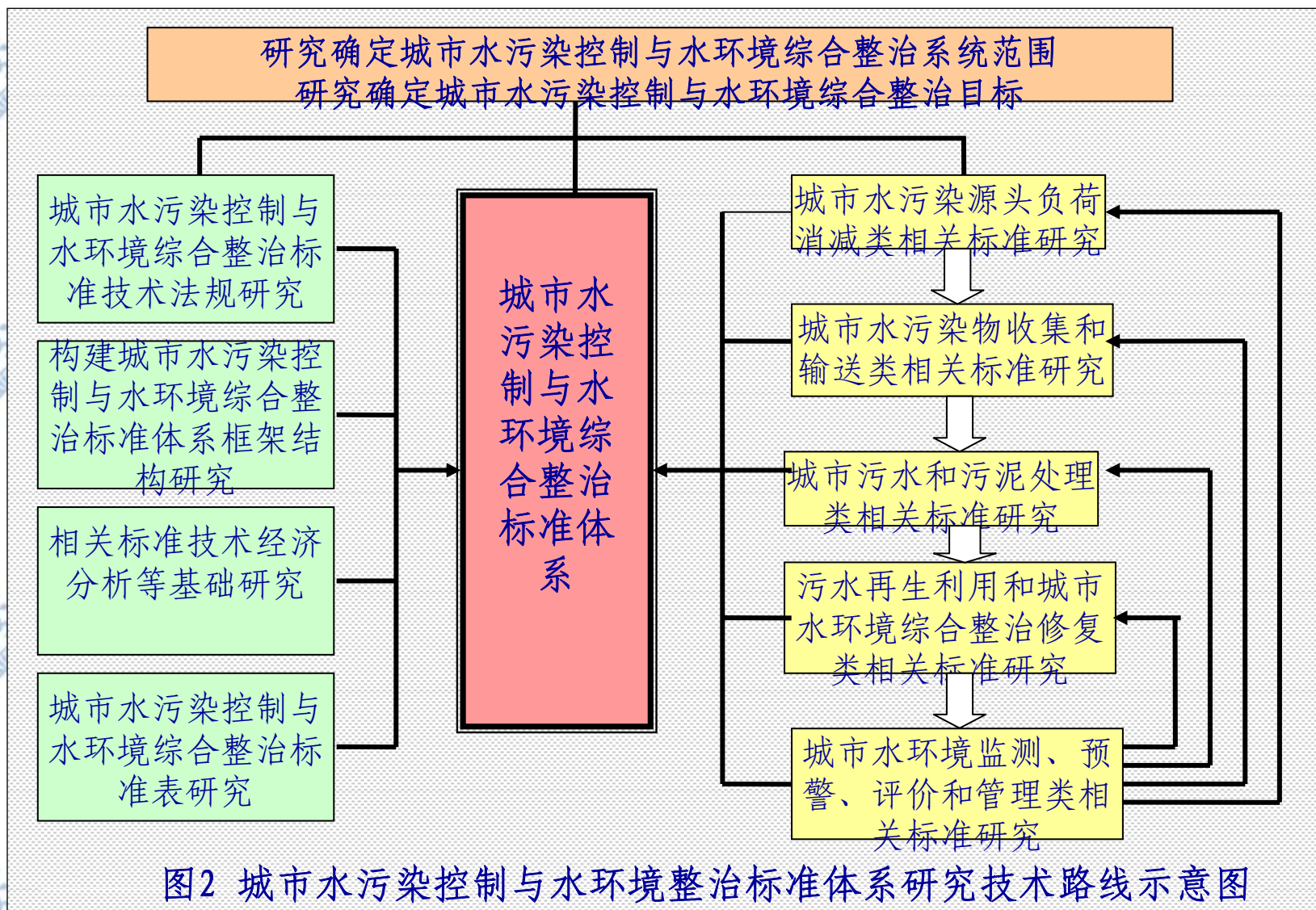
四 城市水污染控制与水环境综合整治过程控制分析

城市水污染控制与水环境综合整治是一个需要从多环节控制的长链系统过程。



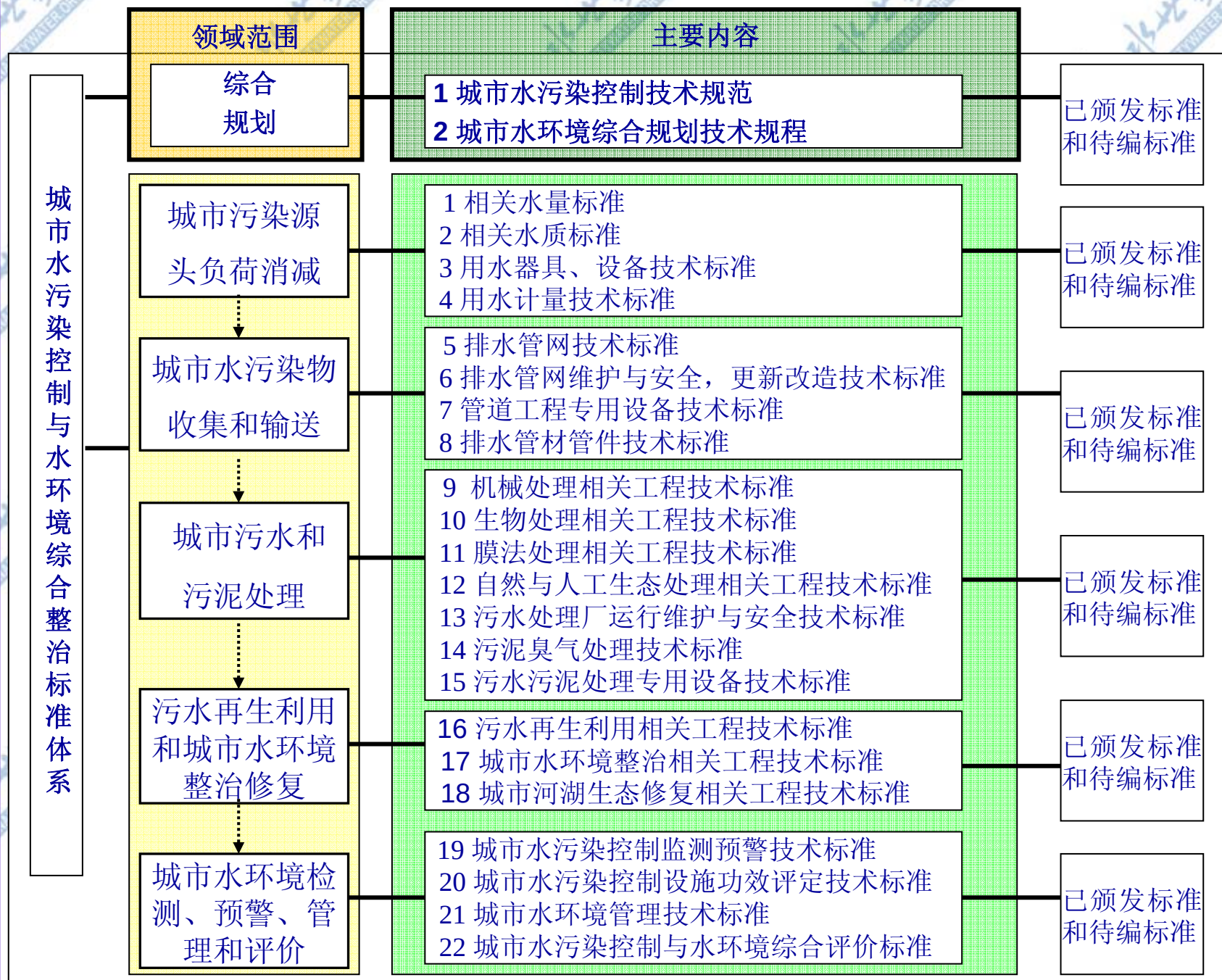


五 城市水污染控制及水环境综合整治标准体系 研究技术路线分析





八 城市水污染控制及水环境综合整治标准体系框架结构分析





七 关于城市水污染控制与水环境综合整治技术标准体系表

与城市水污染控制及水环境综合整治标准体系表密切相关的
“城镇给水排水工程标准体系”已颁发的标准**50**项

表1 城镇给水排水工程标准体系相关标准编制情况统计表（标准项数）

标准类别	已颁发标准				在编标准	待编标准	总计	备注
	共计	修订	待修订	合并				
全文强制					1		1	
术语图形符号	11		1			1	12	与产品标准有交叉
通用标准	12	2	2			9	21	管道、水处理、建筑给水排水、设计施工和运行管理
专用标准	27	4	5	2	11	19	57	
合计	50	6	8	2	12	29	91	



七 关于城市水污染控制与水环境综合整治技术标准体系表

与城市水污染控制及水环境综合整治标准体系表密切相关产品标准已颁发**214**项。

表2 城镇给水排水产品标准编制情况统计表（标准项数）

标准类别	已颁发标准	待编标准	总计	备注
术语图形符号	11	5	16	
水质和泥质	28	4	32	包括环保和卫生等部门标准
计量和检验	17	4	21	包括水计量和设备检验
设备和器材	158	51	209	包括室外给水排水和建筑给水排水相关通用产品
合计	214	64	278	



七 关于城市水污染控制与水环境综合整治技术标准体系表

国家“水体污染的控制与治理”重大专项研究中“城市”主题各研究项目**2011**年将研究完成编制的新标准、规范、规程类**76**项。

表3国家水重大专项研究“城市”主题将研究编制的新标准
法规初步统计表（项数）

城市主题研究项目简称	太湖流域	海河流域	巢湖流域	三峡库区	共性关键技术	小城镇	规划管理技术	合计
标准、规范、规程类	8	6	9	13	0		40	76
导则、指南、手册类	11	2	6	6	8		2	35
管理法规、经济政策类	6	5	0	1	0		0	12
合计	25	13	15	20	8		42	123



七 关于城市水污染控制与水环境综合整治技术标准体系表

国家“水体污染的控制与治理”重大专项研究中“城市”主题各研究项目**2011**年将研究完成编制的新导则、指南、手册类**35**项。

表4国家水重大专项研究“城市”主题将研究编制的新标准
手册分类初步统计表（项数）

标准、 规范、 规程类 合计	工程技术								监测管 理
	综合	水质 水量	规划	资源节 约雨洪 利用	雨水污 水输排	处理技 术	运行维 护		
76	9	11	5	3	4	12	8	24	
导则、 指南、 手册类 合计	工程技术								监测管 理
	综合	规划	资源节 约雨洪 利用	雨水污 水输排	处理技 术	运行维 护			
35	3	2	3	3	19	2	3		



七 城市水污染控制及水环境综合整治标准体系与相关标准体系的关系

标准体系的建立和发展从来就是随着社会、经济、技术、学科的发展，新观念的出现而不断重新组合并更新变化的。

我国现有技术标准主要由国家标准主管部门和部门标准主管机构管理，发挥着统一相关技术要求，指导各部门、行业和专业活动的重要作用。但是各标准体系间也存在着许多标准交叉、重叠和相互矛盾的问题。研究建立城市水污染控制及水环境综合整治标准体系将与建设部门的城市给水排水专业标准体系 and 环境保护部门的环境保护标准体系密切相关；同时兼顾相关部门的标准现况，并不取代任何部门现行标准体系；一些标准将同时分别列入相关标准体系中。

新标准体系的建立将更便于系统、完整、科学的规划城市水污染控制及水环境综合整治活动的标准化工作；指导今后该方面的标准编制工作计划，解决现行标准相互交叉、重复、矛盾的问题；提高标准化工作效率，节约社会成本。为城市水污染控制及水环境综合整治相关技术活动提供有力地支撑；同时为促进我国相关标准体系的发展和改革提供一点探索。



中国·城市建设研究院

CHINA URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE

谢谢大家!