

# 前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2012年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2012〕5号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准的主要技术内容：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 评价内容与指标计算方法。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由北京建筑大学负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京建筑大学（地址：北京市西城区展览馆路1号，邮编：100044）。

本标准主编单位：北京建筑大学  
中国城镇供水排水协会

本标准参编单位：中国城市建设研究院有限公司  
住房和城乡建设部城镇水务管理办公室

山东省住房和城乡建设厅  
中国中元国际工程有限公司  
北京市建筑设计研究院有限公司  
北京科技大学

本标准主要起草人员：张雅君 许萍 丁五禾 吕士健  
徐慧纬 范升海 黄晓家 郑克白  
施春红 毛丰 陈力行 冯萃敏  
孙丽华 刘强 陈韬 汪长征  
牛璋彬 陈玮 王俊岭 王媛媛

本标准主要审查人员：宋兰合 刘 红 袁晓东 刘志琪  
刘振印 李 萍 缪 斌 龚询木  
黄涵漪 岳宗文 咎玉红

住房和城乡建设部信息公开  
浏览专用

## 目 次

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
3 基本规定 .....	4
4 评价内容与指标计算方法 .....	5
4.1 评价内容 .....	5
4.2 指标计算方法 .....	15
本标准用词说明 .....	21
引用标准名录 .....	22

## Contents

1	General Provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic Requirements .....	4
4	Evaluation Content and Index Computational Method .....	5
4.1	Evaluation Content .....	5
4.2	Index Computational Method .....	15
	Explanation of Wording in This Standard .....	21
	List of Quoted Standards .....	22

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范城市节约用水，全面提高城市用水效率和效益，促进城市节水减排，推动生态文明和资源节约环境友好型社会建设，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于城市节水评价，也适用于镇节水评价。

**1.0.3** 节水评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

住房城乡建设部信息公开  
浏览专用

## 2 术 语

### 2.0.1 单因子评价 single-factor evaluation

根据实测数据和标准对比分类，选取最差指标的级别作为评价结果的评价方式。

### 2.0.2 城市蓝线 urban blue line

城市规划确定的江、河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体保护和控制的地域界线。

### 2.0.3 自备水 self-supplied water

以地表水或地下水为供水水源，由单位或个人自行建设供水设施，主要提供自身生产、生活及各项建设的用水。

### 2.0.4 计划用水 water planning

根据城市的水资源条件、供水能力和经济社会发展对用水的需求，依据用水定额和非居民用水户实际用水情况，对其在一定时间内的用水量进行核定，下达用水计划并考核的管理方式。

### 2.0.5 节水“三同时” three-simultaneity for water conservation

节水设施与建设项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 2.0.6 水平衡测试 water balance test

对用水单元或用水系统的水量进行系统的测试、统计、分析得出水量平衡关系的过程。

### 2.0.7 城市居民生活用水 water for city's residential domestic use

使用公共供水设施或自建供水设施供水的城市居民日常生活用水，包括饮用、盥洗、洗涤、冲厕用水等。

### 2.0.8 综合生活用水 water for domestic and public use

居民生活用水、公共建筑和设施用水的总称。

**2.0.9 节水型生活用水器具** domestic water saving equipment

在满足用水需求或相同用水功能的条件下，比同类常规产品能减少流量或用水量，提高用水效率、体现节水技术的器件、用具。

**2.0.10 节水型居民小区** residential community met water conservation standard

采用先进适用的管理措施和节水技术，用水效率达到一定标准的城市居民生活小区（社区）。

**2.0.11 节水型企业（单位）** enterprise met water conservation standard

采用先进适用的技术和管理，用水效率达到一定标准或同行业先进水平的企业（单位）。

## 3 基本规定

**3.0.1** 城市节水评价指标体系由基本条件、基础管理、综合节水、生活节水、工业节水和环境生态节水 6 类评价项目，34 项指标组成。

**3.0.2** 基本条件评价项目为基本项，其他 5 类评价项目为控制项和优选项。

**3.0.3** 城市节水评价按节水水平由高到低划分为 3 个等级，分别为城市节水Ⅰ级、城市节水Ⅱ级和城市节水Ⅲ级。

**3.0.4** 城市节水评价应根据实际情况选取相应节水等级，采用单因子评价方式。

**3.0.5** 城市节水评价各等级划分按表 3.0.5 确定。

表 3.0.5 城市节水评价等级划分

评价等级	基本项	控制项	优选项
城市节水Ⅰ级	6	20	5
城市节水Ⅱ级	6	20	4
城市节水Ⅲ级	6	20	3

**3.0.6** 城市节水各等级的评价标准、项目类型和评价内容应符合本标准第 4 章的规定。

**3.0.7** 所有评价数据来源应依据国家及地方有关部门发布的统计年鉴、统计年报等资料。



## 4 评价内容与指标计算方法

### 4.1 评价内容

4.1.1 城市节水评价基本条件的的评价内容、项目类型和评价标准应符合表 4.1.1 的规定。

表 4.1.1 城市节水评价基本条件的的评价内容、项目类型和评价标准

类型	序号	评价内容	项目类型	评价标准
基本条件	1	城市节水法规制度建设	基本项	1. 应有地方人大或本级政府颁发的有关城市节水管理方面的法规或规范性文件； 2. 应建立城市节水管理制度和长效机制
	2	城市节约用水管理机构	基本项	节水管理机构应按法律法规及有关规定授权行使有关行政管理职能、开展具体节水管理工作
	3	城市节水统计制度建设及执行	基本项	1. 按国家节水统计的要求，应制定城市节水统计指标体系； 2. 应实施城市节水统计制度； 3. 应定期上报本市节水统计报表
	4	节水财政投入制度	基本项	1. 应建立节水财政资金投入制度； 2. 应有年度政府节水财政投入，确保节水基础管理、节水技术推广、节水设施改造与建设、水平衡测试、节水宣传教育等活动的开展
	5	城市节水管理信息技术应用	基本项	应建立城市节水数字化管理平台
	6	城市节水宣传及公众参与	基本项	1. 应依照年度节水宣传主题，制定和实施宣传工作计划； 2. 应组织开展创建节水型企业、单位及居民小区工作； 3. 应利用各类相关宣传周(日)开展节水宣传

4.1.2 城市节水评价基础管理、综合节水、生活节水、工业节水和环境生态节水的评价内容、项目类型和评价标准应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 城市节水评价基础管理、综合节水、生活节水、工业节水和环境生态节水的  
评价内容、项目类型和评价标准

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
基础 管理	7	城市节水规划	控制项	<p>应具有相应资质的规划机构编制、经本级政府批准实施的城市节水专项规划，并纳入城市总体规划</p> <p>城市节水规划的规划期限应为 5 年以上，内容应包含现状及节水潜力分析、规划目标、任务分解及措施保障等</p>	同Ⅰ级	同Ⅰ级
	8	城市蓝线管理	控制项	<p>应有落实规划的意见措施，开展了规划实施评估工作，城市节水规划指标落实率不应小于 90%</p> <p>应按要求划定蓝线，蓝线的管理和实施应符合《城市蓝线管理办法》的规定</p>	<p>应有落实规划的意见措施，开展了规划实施评估工作，城市节水规划指标落实率不应小于 80%</p> <p>同Ⅰ级</p>	<p>应有落实规划的意见措施，开展了规划实施评估工作，城市节水规划指标落实率不应小于 70%</p> <p>同Ⅰ级</p>

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准	
基础 管理	9	城市节水资金投入	控制项	应设立节水财政资金	同Ⅰ级	—	
				应将超定额、超计划累进加价水费纳入财政资金管理, 作为节水资金管理, 作为节水资金投入	同Ⅰ级	—	
				控制项	城市节水财政投入占本级财政支出的比例不应小于0.5%	同Ⅰ级	城市节水财政投入占本级财政支出的比例不应小于0.3%
					城市节水资金投入占本级财政支出的比例不应小于1%	同Ⅰ级	城市节水资金投入占本级财政支出的比例不应小于0.5%
				控制项	应有城市主要工业、公共生活用水定额标准	同Ⅰ级	同Ⅰ级
					公共供水的非居民用水和自备水应实行计划用水与定额管理, 计划用水率不应小于95%	同Ⅰ级	公共供水的非居民用水和自备水应实行计划用水与定额管理, 计划用水率不应小于80%
		10	计划用水与定额管理	控制项	应有公共供水和自备水超定额超计划累进加价实施办法或细则并实施	同Ⅰ级	同Ⅰ级
					公共供水的非居民用水和自备水应实行计划用水与定额管理, 计划用水率不应小于90%	同Ⅰ级	公共供水的非居民用水和自备水应实行计划用水与定额管理, 计划用水率不应小于80%

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
基础管理	10	计划用水与定额管理	控制项	应建立重点用水单位监控名录并进行监控管理	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				应实行取水许可制度	同Ⅰ级	同Ⅰ级
	11	自备水管理	控制项	在公共供水管网覆盖的范围内不得新批自备井；在地下水超采区，逐步削减超采量，连续两年无各类建设项目和服务业新增取用地下水；在地下水禁采区，自备井关停比不应小于90%	在公共供水管网覆盖的范围内不得新批自备井；在地下水超采区，逐步削减超采量，连续两年无各类建设项目和服务业新增取用地下水	同Ⅱ级
12	自备井水供水率	控制项	应定期开展地下水水位水质监测	同Ⅰ级	—	
				在城市公共供水范围内，自备井供水量占城市用水总量的比例不应大于10%，且逐年降低	在城市公共供水范围内，自备井供水量占城市用水总量的比例不应大于20%，且逐年降低	在城市公共供水范围内，自备井供水量占城市用水总量的比例不应大于30%，且逐年降低

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
基础管理	13	节水“三同时”管理	控制项	应有节水“三同时”管理制度	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				应有“三同时”制度实施程序及监督运行管理措施	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				应有有关部门对建设项目节水设施审核、竣工验收资料	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				水资源费征收率不应小于95%，污水处理费征收率不应小于95%，收费标准低于国家或地方标准	水资源费征收率不应小于90%，污水处理费征收率不应小于85%	水资源费征收率不应小于85%，污水处理费征收率不应小于80%
	14	价格管理	控制项	应确定特种行业用水范围，物价部门应制定特种行业用水价格指导意见或价格标准	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				应有物价部门关于再生水价格的指导意见	同Ⅰ级	同Ⅰ级

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
基础 管理	15	居民生活用水 阶梯水价制度	控制项	居民生活用水应全面实施 阶梯水价	同Ⅰ级	同Ⅰ级
				居民生活用水户表计量率 应为100%	同Ⅰ级	同Ⅰ级
	16	水价调整成本 公开制度	优选项	政府价格主管部门应建立 包含供水企业成本公开和定 价成本监审公开两个层面的 城市供水价格调整成本公开 制度	政府价格主管部门在制定 和调整水价时,应进行供水 企业水价成本公开	同Ⅱ级
17	水平衡测试	控制项	应制定水平衡测试管理规定	同Ⅰ级	同Ⅰ级	
			应开展水平衡测试技术培 训工作	同Ⅰ级	同Ⅰ级	
				工业企业水平衡测试率不 应小于50%;非工业企业 用水单位水平衡测试率不应 小于40%	工业企业水平衡测试率不 应小于40%;非工业企业 用水单位水平衡测试率不应 小于30%	

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
综合 节水	18	万元地区生产总值 (GDP) 用水量	控制项	不应大于全国值的 40%	不应大于全国值的 50%	不应大于全国值的 70%
	19	综合生活用水量	优选项	不应大于所在地域平均值的 90%	不应大于所在地域平均值的 92%	不应大于所在地域平均值的 95%
	20	城市非常规水资源利用率	优选项	人均水资源量小于 600m <sup>3</sup> 或水环境质量差的地区不应小于 30%；其他地区不应小于 20%。其中工业部分不应小于 40%	人均水资源量小于 600m <sup>3</sup> 或水环境质量差的地区不应小于 25%；其他地区不应小于 15%。其中工业部分不应小于 30%	人均水资源量小于 600m <sup>3</sup> 或水环境质量差的地区不应小于 20%；其他地区不应小于 10%。其中工业部分不应小于 20%
	21	城市污水处理率	控制项	直辖市、省会城市、计划单列市城市污水实现全收集全处理；地级市城市污水集中处理率达到全国地级市平均水平；县级市城市污水集中处理率达到全国县级市平均水平	同Ⅰ级	同Ⅰ级

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准 应实施区域管网漏损控制 评价	城市节水Ⅱ级评价标准 应建立定期管网检测和漏 损控制工作机制	城市节水Ⅲ级评价标准 同Ⅱ级
综合 节水	22	城市供水管网 漏损率	控制项	城市供水管网漏损率应小 于现行行业标准《城市供水 管网漏损控制及评定标准》 CJJ 92 规定的修正值指标 2 个百分点	城市供水管网漏损率应小 于现行行业标准《城市供水 管网漏损控制及评定标准》 CJJ 92 规定的修正值指标 1 个百分点	城市供水管网漏损率不应 大于现行行业标准《城市供 水管网漏损控制及评定标准》 CJJ 92 规定的修正值指标
	23	建成区雨污分 流排水体制管道 覆盖率	优选项	除干旱地区外，新建城区 应 100%雨污分流；老城区 应按规划进行改造	同Ⅰ级	同Ⅰ级
生活 节水	24	城市居民生活 日用水量	控制项	不应大于现行国家标准 《城市居民生活用水量标准》 GB/T 50331 的指标中值	不应大于现行国家标准 《城市居民生活用水量标准》 GB/T 50331 的指标计算值 Q，其中 Q = 下限值 + 差值 的 70%	不应大于现行国家标准 《城市居民生活用水量标准》 GB/T 50331 的上限指标值



续表 4.1.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水 I 级评价标准	城市节水 II 级评价标准	城市节水 III 级评价标准
生活节水	25	节水型生活用水器具普及率(公共建筑)	控制项	100%	100%	100%
		节水型生活用水器具普及率(居民家庭)	控制项	100%	100%	≥95%
	26	节水型居民小区覆盖率	优选项	≥15%	≥10%	≥5%
	27	节水型单位覆盖率	优选项	≥20%	≥15%	≥10%
	28	特种行业(洗浴、洗车等)用水量收费率	控制项	100%	100%	100%
工业节水	29	万元工业增加值用水量	控制项	不应大于全国值的 50%	不应大于全国值的 60%	不应大于全国值的 70%

续表 4.1.2

类型	序号	评价内容	项目类型	城市节水Ⅰ级评价标准	城市节水Ⅱ级评价标准	城市节水Ⅲ级评价标准
工业 节水	30	工业用水重复 利用率	控制项	≥83% (不含电厂)	≥80% (不含电厂)	≥78% (不含电厂)
	31	工业企业单位 产品用水量	控制项	应小于现行国家标准《取水定额》GB/T 18916.1~18916.16 规定值的 80%，且不应大于地方标准值	应小于现行国家标准《取水定额》GB/T 18916.1~18916.16 规定值的 90%，且不应大于地方标准值	应小于现行国家标准《取水定额》GB/T 18916.1~18916.16 规定值，且不应大于地方标准值
	32	节水型工业企 业覆盖率	控制项	≥25%	≥20%	≥15%
环境 生态 节水	33	水环境质量达 标率	优选项	100%	≥90%	≥80%
	34	生态雨水利用 工程项目	优选项	年均不应小于 10 项	年均不应小于 6 项	年均不应小于 4 项

## 4.2 指标计算方法

4.2.1 城市节水规划指标落实率应按下式计算：

$$\eta_g = \frac{N_l}{N_t} \times 100 \quad (4.2.1)$$

式中： $\eta_g$ ——城市节水规划指标落实率（%）；  
 $N_l$ ——已落实的城市节水规划指标数量（项）；  
 $N_t$ ——城市节水规划指标总数（项）。

4.2.2 城市节水财政投入占本级财政支出的比例应按下式计算：

$$\eta_z = \frac{P_z}{P_t} \times 1000 \quad (4.2.2)$$

式中： $\eta_z$ ——城市节水财政投入占本级财政支出的比例（‰）；  
 $P_z$ ——年城市节水财政投入资金总额（万元）；  
 $P_t$ ——年城市本级财政总支出（万元）。

4.2.3 城市节水资金投入占本级财政支出的比例应按下式计算：

$$\eta_{sz} = \frac{P_z + P_s}{P_t} \times 1000 \quad (4.2.3)$$

式中： $\eta_{sz}$ ——城市节水资金投入占本级财政支出的比例（‰）；  
 $P_s$ ——年城市社会节水投入资金总额（万元）。

4.2.4 公共供水的非居民用水计划用水率应按下式计算：

$$\eta_{jg} = \frac{Q_{sg}}{Q_{gt} - Q_{jg}} \times 100 \quad (4.2.4)$$

式中： $\eta_{jg}$ ——公共供水的非居民用水计划用水率（%）；  
 $Q_{sg}$ ——年已下达用水计划的公共供水非居民用水单位实际用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；  
 $Q_{gt}$ ——年城市公共供水用水总量（新水量）（ $m^3$ ），可按供水企业售水量计；  
 $Q_{jg}$ ——年城市公共供水居民用水总量（新水量）（ $m^3$ ），可按供水企业居民售水量计。

4.2.5 自备水计划用水率应按下式计算：

$$\eta_{jz} = \frac{Q_{jz}}{Q_{tz}} \times 100 \quad (4.2.5)$$

式中： $\eta_{jz}$ ——自备水计划用水率（%）；

$Q_{jz}$ ——年已下达用水计划的用水户自备水实际用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；

$Q_{tz}$ ——年城市自备水实际用水总量（新水量）（ $m^3$ ）。

**4.2.6** 自备井关停比应按下式计算：

$$\eta_{zg} = \frac{N_{zg}}{N_{zt}} \times 100 \quad (4.2.6)$$

式中： $\eta_{zg}$ ——自备井关停比（%）；

$N_{zg}$ ——城市公共供水范围内地下水禁采区已关停的自备井数量（个）；

$N_{zt}$ ——城市公共供水范围内地下水禁采区自备井总数（个）。

**4.2.7** 自备井水供水率应按下式计算：

$$\eta_{js} = \frac{Q_{js}}{Q_{gt} + Q_{js}} \times 100 \quad (4.2.7)$$

式中： $\eta_{js}$ ——自备井水供水率（%）；

$Q_{js}$ ——年城市公共供水范围内自备井用水总量（ $m^3$ ）。

**4.2.8** 水资源费征收率应按下式计算：

$$\eta_r = \frac{P_{sr}}{P_{yr}} \times 100 \quad (4.2.8)$$

式中： $\eta_r$ ——水资源费征收率（%）；

$P_{sr}$ ——年实际征收的水资源费（万元）；

$P_{yr}$ ——年应征收的水资源费（万元）。

**4.2.9** 污水处理费征收率应按下式计算：

$$\eta_w = \frac{P_{sw}}{P_{yw}} \times 100 \quad (4.2.9)$$

式中： $\eta_w$ ——污水处理费征收率（%）；

$P_{sw}$ ——年实际征收的污水处理费（含自备水）（万元）；

$P_{yw}$ ——年应征收的污水处理费（含自备水）（万元）。

4.2.10 居民生活用水户表计量率应按下式计算：

$$\eta_m = \frac{N_m}{N_f} \times 100 \quad (4.2.10)$$

式中： $\eta_m$ ——居民生活用水户表计量率（%）；

$N_m$ ——已安装水表计量（一户一表）的居民户数量（万）；

$N_f$ ——城市居民使用公共供水总户数（万）。

4.2.11 工业企业水平衡测试率应按下式计算：

$$\eta_{bl} = \frac{Q_{st}}{Q_{bt}} \times 100 \quad (4.2.11)$$

式中： $\eta_{bl}$ ——工业企业水平衡测试率（%）；

$Q_{st}$ ——已完成水平衡测试的工业企业年用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；

$Q_{bt}$ ——年城市工业用水总量（新水量）（ $m^3$ ）。

4.2.12 非工业企业用水单位水平衡测试率应按下式计算：

$$\eta_{b2} = \frac{Q_{ft}}{Q_{ct} - Q_{bt} - Q_{jt}} \times 100 \quad (4.2.12)$$

式中： $\eta_{b2}$ ——非工业企业用水单位水平衡测试率（%）；

$Q_{ft}$ ——已完成水平衡测试的非工业企业用水单位年用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；

$Q_{ct}$ ——年城市用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；

$Q_{jt}$ ——年城市居民生活用水总量（新水量）（ $m^3$ ）。

4.2.13 万元地区生产总值（GDP）用水量应按下式计算：

$$Q_p = \frac{Q_{ct} - Q_{1t}}{P - P_1} \quad (4.2.13)$$

式中： $Q_p$ ——万元地区生产总值（GDP）用水量（ $m^3$ /万元）；

$Q_{1t}$ ——年城市第一产业用水总量（新水量）（ $m^3$ ）；

$P$ ——年城市地区生产总值（万元）；

$P_1$ ——年城市第一产业地区生产总值（万元）。

4.2.14 综合生活用水量应按下式计算：

$$Q_{av} = \frac{Q_{dt}}{N_p \times 365} \times 1000 \quad (4.2.14)$$

式中： $Q_{av}$ ——综合生活用水量 [L/(人·d)]；

$Q_{dt}$ ——年城市生活用水总量 ( $m^3$ )；

$N_p$ ——城市用水总人数 (人)。

**4.2.15** 城市非常规水资源利用率应按下式计算：

$$\eta_{nu} = \frac{Q_{nu}}{Q_{ct} + Q_{nu}} \times 100 \quad (4.2.15)$$

式中： $\eta_{nu}$ ——城市非常规水资源利用率 (%)；

$Q_{nu}$ ——年城市非常规水资源用水总量 (不含农业，不含重复利用水量) ( $m^3$ )。

**4.2.16** 城市污水集中处理率应按下式计算：

$$\eta_{wt} = \frac{Q_{wt}}{Q_w} \times 100 \quad (4.2.16)$$

式中： $\eta_{wt}$ ——城市污水集中处理率 (%)；

$Q_{wt}$ ——年达标排放的城市污水集中处理总量 ( $m^3$ )；

$Q_w$ ——年城市污水排放总量 ( $m^3$ )。

**4.2.17** 城市供水管网漏损率应按下式计算：

$$\eta_{gl} = \frac{Q_{ig} - Q_{gt} - Q_{gm}}{Q_{ig}} \times 100 \quad (4.2.17)$$

式中： $\eta_{gl}$ ——城市供水管网漏损率 (%)；

$Q_{ig}$ ——年城市公共供水总量 ( $m^3$ )；

$Q_{gm}$ ——年城市公共供水免费用水总量 ( $m^3$ )。

**4.2.18** 建成区雨污分流排水体制管道覆盖率按下式计算：

$$\eta_{ff} = \frac{F_{ff}}{F_j} \times 100 \quad (4.2.18)$$

式中： $\eta_{ff}$ ——建成区雨污分流排水体制管道覆盖率 (%)

$F_{ff}$ ——城市建成区雨污分流管网覆盖的面积 ( $km^2$ )；

$F_j$ ——城市建成区面积 ( $km^2$ )。

**4.2.19** 城市居民生活日用水量应按下式计算：

$$Q_{ad} = \frac{Q_{it}}{N_p \times 365} \times 1000 \quad (4.2.19)$$

式中： $Q_{ad}$ ——城市居民生活日用水量 [L/(人·d)]。

4.2.20 节水型生活用水器具普及率应按下式计算：

$$\eta_{is} = \frac{N_{is} + N_{ms}}{N_i} \times 100 \quad (4.2.20)$$

式中： $\eta_{is}$ ——节水型生活用水器具普及率（%）；

$N_{is}$ ——节水型生活用水器具数量（个）；

$N_{ms}$ ——采取节水措施的生活用水器具数量（个）；

$N_i$ ——生活用水器具总数（个）。

4.2.21 节水型居民小区覆盖率应按下式计算：

$$\eta_{sr} = \frac{N_{sr}}{N_r} \times 100 \quad (4.2.21)$$

式中： $\eta_{sr}$ ——节水型居民小区覆盖率（%）；

$N_{sr}$ ——节水型居民小区或社区居民户数（户）；

$N_r$ ——城市居民总户数（户）。

4.2.22 节水型单位覆盖率应按下式计算：

$$\eta_{so} = \frac{Q_{so}}{Q_{ct} - Q_{bt} - Q_{jt}} \times 100 \quad (4.2.22)$$

式中： $\eta_{so}$ ——节水型单位覆盖率（%）；

$Q_{so}$ ——年城市节水型单位用水总量（新水量）（ $m^3$ ）。

4.2.23 特种行业（洗浴、洗车等）用水计量收费率应按下式计算：

$$\eta_{sb} = \frac{N_{sb}}{N_{cb}} \times 100 \quad (4.2.23)$$

式中： $\eta_{sb}$ ——特种行业（洗浴、洗车等）用水计量收费率（%）；

$N_{sb}$ ——设表计量并收费的特种行业（洗浴、洗车等）单位总数（个）；

$N_{cb}$ ——城市特种行业（洗浴、洗车等）单位总数（个）。

4.2.24 万元工业增加值用水量应按下式计算：

$$W_g = \frac{Q_{gbt}}{P_g} \quad (4.2.24)$$

式中： $W_g$ ——万元工业增加值用水量（ $m^3$ /万元）；

$Q_{\text{gbt}}$ ——城市工业企业年用水总量（规模以上）（新水量）（ $\text{m}^3$ ）；

$P_{\text{g}}$ ——年城市工业产值增加值（规模以上）（万元）。

4.2.25 工业用水重复利用率应按下式计算：

$$\eta_c = \frac{Q_c}{Q_c + Q_{\text{bt}}} \times 100 \quad (4.2.25)$$

式中： $\eta_c$ ——工业用水重复利用率（%）；

$Q_c$ ——年城市工业重复用水总量（ $\text{m}^3$ ）。

4.2.26 工业企业单位产品用水量应按下式计算：

$$q_{\text{ei}} = \frac{Q_{\text{qi}}}{P_{\text{qi}}} \quad (4.2.26)$$

式中： $q_{\text{ei}}$ ——某工业企业单位产品用水量（ $\text{m}^3$ /单位产品）；

$Q_{\text{qi}}$ ——某工业企业年生产用水总量（新水量）（ $\text{m}^3$ ）；

$P_{\text{qi}}$ ——某工业企业年产品产量（产品数量）。

4.2.27 节水型工业企业覆盖率应按下式计算：

$$\eta_j = \frac{Q_j}{Q_{\text{bt}}} \times 100 \quad (4.2.27)$$

式中： $\eta_j$ ——节水型工业企业覆盖率（%）；

$Q_j$ ——年城市节水型工业企业用水总量（新水量）（ $\text{m}^3$ ）。

4.2.28 水环境质量达标率应按下式计算：

$$\rho = \frac{N_q}{N_{\text{jt}}} \times 100 \quad (4.2.28)$$

式中： $\rho$ ——水环境质量达标率（%）；

$N_q$ ——认证断面监测达标频次之和（次）；

$N_{\text{jt}}$ ——认证断面监测总频次（次）。



## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度的不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均这样做的：  
正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……规定”。

## 引用标准目录

- 1 《城市居民生活用水量标准》GB/T 50331
- 2 《取水定额》GB/T 18916.1~18916.16
- 3 《城市供水管网漏损控制及评定标准》CJJ-92