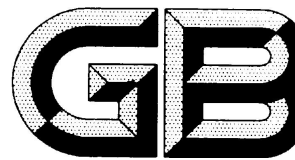


ICS 91.120.30

CCS Q 17



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

建筑施工单位节水管理规范

Code for water-saving management of construction enterprises

征求意见稿

(2025.01.09)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 生产节水 3

5.1 施工降水管理 4

5.2 房屋建筑工程 4

5.3 市政基础设施工程 4

6 生活节水 4

6.1 办公区 4

6.2 生活区 5

7 检验、监测与分析 5

7.1 检验 5

7.2 监测 5

7.3 分析 5

8 水资源利用 5

8.1 施工降水 5

8.2 施工污废水 5

8.3 非常规水源 6

附 录 A （资料性）建筑施工节水方案内容 7

附 录 B （资料性）建筑施工节水监测信息表..... 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国节水标准化技术委员会（SAC/TC 442）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

建筑施工单位节水管理规范

1 范围

本文件规定了建筑工程施工节水管理的基本规定、生产节水、生活节水、检验监测与分析及水资源利用。

本文件适用于建筑工程施工节水管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 778.1	饮用冷水水表和热水水表 第1部分：计量要求和技术要求
GB/T 778.2	饮用冷水水表和热水水表 第2部分：试验方法
GB/T 778.3	饮用冷水水表和热水水表 第3部分：试验报告格式
GB/T 778.4	饮用冷水水表和热水水表 第4部分：GB/T 778.1中未包含的非计量要求
GB/T 778.5	饮用冷水水表和热水水表 第5部分：安装要求
GB/T 5750.4	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标
GB/T 5750.6	生活饮用水标准检验方法 金属指标
GB/T 5750.8	生活饮用水标准检验方法 有机物指标
GB 8978	污水综合排放标准
GB/T 18920	城市污水再生利用 城市杂用水水质
GB/T 18921	城市污水再生利用 景观环境用水水质
GB 50400	建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范
JGJ 63	混凝土用水标准
JJG 162	饮用冷水水表检定规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

施工节水 water saving in construction

在施工过程中,通过技术、经济等手段科学、合理、有效提高用水效率的活动。

3.2

地下水控制 groundwater control

为保证正常施工,控制和保护利用地下水资源,而采取的排水、降水、隔水或回灌等措施的统称。

3.3

非常规水源 unconventional water sources

矿井水、雨水、海水、再生水和矿化度大于 2g/L 的咸水的总称。

[来源：GB/T 21534-2021, 3.3]

3.4

施工降水 dewatering

在施工过程中，为满足施工要求而采取的抽水或明排等措施。

3.5

隔水帷幕 curtain for cutting off drains

为隔断或减少地下水进入施工区域而在地层中设置的幕墙状防渗体。

3.6

节水型器具 water saving appliance

满足相同用水功能，用水效率达到一定标准或同类产品先进水平的器件和用具。

[来源：GB/T 21534-2021, 7.12]

3.7

污水 sewage

施工生活区和施工生产区排出的受粪便污染的水。

3.8

废水 waste water

施工生活区和施工生产区排出的受粪便以外其他污染源污染的水。

3.9

用水效率 Water Efficiency

有效利用水量占总用水量的百分比。

用水效率计算公式：

用水效率=（有效利用水量/总用水量）×100%

4 基本规定

4.1 节水原则

4.1.1 施工过程中应全过程节水，合理利用非常规水源，提高水资源利用效率。

4.1.2 施工过程中的节约用水工作应当遵循节水优先、总量控制、合理配置、高效利用、循环再生、因地制宜、分类管理的原则。

4.1.3 施工现场利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊或者地下取用水资源时，应依法申请领取取水许可证并缴纳水资源费。

4.1.4 施工临时给水与排水管道宜采用永临结合方式设置；可在装饰装修阶段将临时用水更换为正式用水；雨水收集系统宜永临结合使用。

4.2 节水目标与体系

4.2.1 项目部应根据水行政主管部门批复的施工临时用水指标确定项目部用水指标，并分解为生产用水指标和生活用水指标。

4.2.2 项目部应建立以项目经理为第一责任人的节水施工管理体系，负责节水施工过程的动态管理及目标实现。

4.2.3 项目部应制定节水规章制度。

4.3 节水施工方案

4.3.1 施工前应有节水施工方案。

4.3.2 节水施工方案应包括工程概况、编制依据、节水组织机构、节水计划、节水制度、节水宣传培训、生产与生活用水过程控制、用水档案、节水检验监测与分析、节水计量、节水器具、节水工艺、水资源综合利用、漏失控制、应急处置措施等(见表 A.1)。

4.3.3 节水施工方案应附施工现场临时用水平面布置图、系统原理图、设备与卫生间大样图等临时用水设计图；临时用水设计图应统筹规划临时给水管道、排水管道、节水器具、车辆冲洗设施、沉淀池等用水器具的布置；临时用水平面布置应合理；临时用水管道管径应根据用水量计算确定。

4.3.4 车辆冲洗设施宜设置在施工现场出入口；三级沉淀池宜设置在车辆清洗处及搅拌机前台。

4.3.5 节水施工方案宜附临时生产给水、排水、消防给水、生活给水系统图并注明其主要性能指标。

4.3.6 施工降水应选择合理的地下水控制方案，在保证施工安全的前提下，不抽排或少抽排地下水。

4.3.7 非干旱地区施工现场应建立雨水收集、处理、储存和利用系统，雨水控制与利用应符合 GB 50400 的规定。

4.4 节水过程控制

4.4.1 项目部应明确各节水环节责任人；项目施工总承包单位与分包单位签订的合同中应有节水条款。

4.4.2 项目部应按施工现场临时用水平面布置图进行节水器具布置。

4.4.3 工地食堂、浴室、卫生间、办公室饮水区等用水点应设置节约用水标识。

4.4.4 施工现场生活区、生产区用水水源处应分别设置计量表，并有按月统计的用水台账；应定期进行用水量检查并记录。

4.4.5 项目部应按节水施工方案配备节水器具、给水管道、排水管道及水表等临时用水设备设施，并由专业技术人员每月维护；排水应不外溢、不堵塞；临水系统出现问题时应及时维修或更换；

4.4.6 项目部应按节水施工方案选择洒水降尘设备并安排洒水降尘时间和频次，应对洒水情况进行巡视检查，不得出现积水现象。

4.4.7 项目部应有施工节水培训记录，每年不少于一次。

4.4.8 项目部应对水资源进行综合利用。

4.4.9 采用临时水泵供水时，应采用变频控制设备。

5 生产节水

5.1 施工降水管理

5.1.1 施工降水应优先选用隔水帷幕，确需进行施工降水的，对于抽排出来的地下水应当综合利用；不宜选用明排、回灌、渗井作为独立的地下水控制方案。

5.1.2 施工降水运行控制应符合下列规定：

- a) 施工降水期间应监测井水位和抽排水量，当监测数据出现异常，应及时反馈，并应查明原因；
- b) 冬期施工时，地面抽排水系统应采取防冻措施；
- c) 抽水设备应定期保养，降水期间不得随意停抽；
- d) 抽水系统的使用期应满足主体结构的施工要求，当主体结构有抗浮要求时，停止降水的时间应满足主体结构施工期的抗浮要求；
- e) 应遵守“按需减压”的原则，制订减压施工降水运行方案；当基坑开挖工况发生变化时，应及时调整施工降水运行方案；
- f) 应根据土方开挖和地下结构施工的进度情况对抽排水量和地下水位进行动态控制。

5.1.3 排水应符合下列规定：

- a) 施工降水抽出的地下水应有序排放，排水系统应能满足周边降雨汇水和地下水的排放要求，可采用明、暗沟排水和管道排水方式；
- b) 排水系统的排水沟、集水井和排水管应有可靠的防渗措施；
- c) 当施工降水工程排水系统需与雨水管网连接时，在接入之前应设置沉淀池；
- d) 施工降水过程中应随时对排水系统进行检查和维护，保持排水畅通。

5.1.4 地下水计量应符合下列规定：

- a) 地下水计量时，应结合项目实际情况选定计量方式。
- b) 宜采用具有远程读数功能的计量设备，计量设备数据应真实有效。
- c) 现场计量设备应符合 GB/T 778.1、GB/T 778.2、GB/T 778.3、GB/T 778.4、GB/T 778.5 和 JJG 162 及其他相关标准的规定。

5.2 房屋建筑工程

5.2.1 混凝土宜采用塑料薄膜覆盖保湿养护；混凝土竖向构件宜采用养护剂进行养护。

5.2.2 装饰抹灰、墙面抹灰宜采用喷雾方法进行养护。

5.2.3 地面基层处理、基层粉尘清理宜采用吸尘器，特殊情况且没有防潮要求的，可采用洒水降尘等措施。

5.3 市政基础设施工程

5.3.1 市政绿化灌溉养护施工宜采用微喷灌、喷灌、滴灌等高效节水灌溉方式。

5.3.2 基层、混凝土面层养生宜采用节水保湿养护膜养护。

5.3.3 搅拌站应对用水量精准计量，宜采用先进的废水采集与循环利用系统。

5.3.4 隧道工程及轨道交通工程宜建立渗水、降水采集与循环利用系统。

5.3.5 桩基工程泥浆宜采用泥、水净化分离设施。

6 生活节水

6.1 办公区

6.1.1 施工临时用水设计时，应对办公区的节水进行专项设计，给水排水管线管径应根据用水量计算确定。设计图中应包含临时用水管网平面布置图、系统图、设备与卫生间大样图等。

6.1.2 办公区的路面宜选用透水性材料，并与回收水系统配套实施。

6.1.3 水资源的回收利用应符合下列规定：

- a) 应开展水量平衡计算，当可回收水量达到 100m^3
- b) /d 以上时，宜设置集中式生活污水收集与处理回用装置，处理后出水水质应达到 GB/T 18920 的要求，出水可用于建筑施工、车辆冲洗、道路清扫、绿化与冲厕等；
- c) 宜设置雨水收集与利用系统，当用于建筑施工、车辆冲洗、道路清扫、绿化、消防与冲厕等生活杂用水时，出水水质应符合 GB/T 18920 和 GB 50400 的规定。

6.2 生活区

- 6.2.1 临时用水系统管理和维护应由专业技术人员负责，每月需进行专项检查，出现问题及时维修。
- 6.2.2 浴室宜采用刷卡式等节水淋浴系统。
- 6.2.3 厕所宜采用自循环水冲式可移动厕所。

7 检验、监测与分析

7.1 检验

- 7.1.1 检验及监测仪器设备应经检定或校准合格后方可使用。
- 7.1.2 节水型器具应具备型式检验报告、出厂检验报告、产品合格证、产品说明书等相关证明材料。
- 7.1.3 施工现场内经利用后剩余的抽排地下水，应经处理检验后方可二次利用。

7.2 监测

- 7.2.1 项目部应定期对施工现场用水量进行监测，填写建筑施工节水监测信息表（见附录 B.1）。
- 7.2.2 施工降水监测应包括地下水位、出水量、含砂量等监测项。
- 7.2.3 施工降水过程中，降水井水位、出水量及抽排水的含砂量应按 JGJ 111 的规定进行监测。

7.3 分析

- 7.3.1 项目部应每月将实际用水量与计划用水量进行比对分析，实际用水量超出计划用水量时，应采取纠偏措施。
- 7.3.2 项目部宜开展用水效率分析，对食堂、餐厅、水房、淋浴间等重点区域进行分析管控。

8 水资源利用

8.1 施工降水

- 8.1.1 施工降水抽排出来的地下水，经沉淀后优先用于现场道路清扫、车辆冲洗及现场绿化灌溉。
- 8.1.2 施工现场利用后剩余的抽排地下水，当水质符合 GB/T 18920 要求时，宜用于周边建筑施工、道路清扫、车辆冲洗、绿化、消防与冲厕等；当水质符合 GB/T 18921 要求时，宜用于景观湿地以及河道、湖泊、水景等补水。
- 8.1.3 综合利用后的剩余抽排地下水，应按国家相关规定进行排放。

8.2 施工现场污水

- 8.2.1 施工现场的污水经处理后，当水质符合 GB/T 18920 要求时，可用于建筑施工、道路清扫、车辆冲洗、绿化、消防与冲厕等生活杂用水。
- 8.2.2 施工生产过程中的污水，当排入城镇排水设施时，应取得城市污水排入排水管网许可证；当直接排入河道、地下等地表和地下水环境时，应取得排污许可证。排放污水的水质应符合 GB 8978 的规定。

8.3 非常规水源

8.3.1 雨水控制与利用系统可采用雨水入渗收集、收集回用或调蓄排放的单一系统或多种系统组合等雨水利用措施，并应符合GB 50400的规定。

8.3.2 房屋建筑施工各用水分项用水要求及水质要求宜符合表1的规定。

表1 房屋建筑施工用水要求

序号	各用水分项		用水要求	水质要求
1	结构	混凝土洒水或喷雾养护	宜采用非常规水源，但幕墙验收的现场淋水检验、喷雾养护不宜采用中水。	水质宜符合GB/T 18920的规定；混凝土养护用水还应符合行业标准JGJ 63的规定
		砌块湿润及砌体养护		
2	装饰装修	地面找平层、隔汽层、隔声层施工湿作业喷洒养护		
		地砖、墙砖石材的浸泡，地面和墙面基层的浇水湿润、养护		
		装饰抹灰、墙面抹灰		
		幕墙验收的现场淋水检验		
		车库顶板、建筑物及构筑物屋面、厨卫间、雨污水管道、水池等闭水、满水试验		
3	施工场地	地面清理		
		绿化浇灌		
		车辆冲洗		
		雾炮机喷雾		
		楼层及塔吊降尘喷淋		
		道路喷淋		
4	机电	管道打压		

8.3.3 市政基础设施施工各用水分项用水要求及水质宜符合表2的规定。

表2 市政基础设施施工用水要求

序号	各用水分项		用水要求	水质要求
1	道路	道路喷淋、车辆冲洗	宜采用非常规水源	水质宜符合GB/T 18920的规定；混凝土养护用水还应符合JGJ 63的规定。
		混凝土路面养护		
		挡土墙及砌块养护		
2	管道	雨、污水管道闭水试验	宜采用非常规水源	水质宜符合GB/T 18920的规定；混凝土养护用水还应符合JGJ 63的规定。
		管道内注水与浸泡		
		管沟砌筑及混凝土养护		
3	桥梁及轨道交通	混凝土基础及混凝土构件养护 泥浆池泥浆制备（桩基、地下连续墙、箱涵顶进、盾构、定向钻等）	宜采用非常规水源	水质宜符合GB/T 18920的规定；混凝土养护用水还应符合行业标准JGJ 63的规定。
4	给水排水	混凝土及砌体养护		
		水池构筑物满水试验		
5	施工场地	地面清理		
		绿化浇灌		
		车辆冲洗		
		现场雾炮机喷雾		
		楼层及塔吊降尘喷淋		
		道路喷淋		

附 录 A

(资料性)

建筑施工节水方案内容

建筑施工节水方案内容见表A. 1。

表 A. 1 建筑施工节水方案内容

施 工 节 水 方 案 施 工 节 水 方 案	概 况		
	编制依据		
	节 水 管 理	节水组织机构	节水管理机构
			节水管理人员
		节水计划	施工临时用水指标、综合利用总指标
			分阶段分区域用水指标及综合利用指标
			施工现场临时用水平面布置
			节水器具配置与进场计划
		节水制度	节水规章制度
			节水工作程序
		节水宣传培训	节约用水标识
			培训内容、方式、频次
		节水过程控制	节水检查人员与检查频次
			用水量的控制措施
			节水器具与给水、排水管道维护
		用水档案	用水台账
			节水制度执行记录、节水工作纪要等
		节水检验监测与分析	节水检验
			节水监测
			节水分析
	节 水 技 术	节水计量	生产区、生活区、办公区分别计量
			计量表的设置、计量方式
		节水器具	节水器具型号规格
			节水器具配置情况
		节水工艺	施工降水技术
			生产用水技术
			生活用水技术
		综合利用	综合利用方法、措施
		漏失控制	给水管道、排水管道、节水器具及临时用水管线连接
		水资源利用	水资源利用设施设置
			水资源利用要求
	应 急 处 置 措 施	应急解决流程	
		应急解决方案	

附录 B

(资料性)

建筑施工节水监测信息表

建筑施工节水监测信息表见表 B.1。

表 B.1 建筑施工节水监测信息表

填表日期： 年 月 日

项目名称					
项目地址					
建设单位		统一社会信用代码			
建筑施工单位		统一社会信用代码			
工期	年 月至 年 月				
填表单位 ^a		节水监测起止	年 月至 年 月		
填表人		联系电话			
一、属性信息					
项目类型	房屋建筑	☐ 地下混凝土结构 ☐ 地上混凝土结构(☐ 住宅 ☐ 其它) ☐ 地上劲钢(管)混凝土结构 ☐ 地上装配式混凝土结构 ☐ 地上钢结构 ☐ 装饰装修 ☐ 其他()			
	市政基础设施	☐ 城市道路交通(☐ 路基路面 ☐ 隧道 ☐ 桥梁) ☐ 城市轨道交通(☐ 区间 ☐ 车站) ☐ 管沟 ☐ 厂站 ☐ 城市地下综合管廊 ☐ 其他()			
建筑施工总面积	房屋建筑	地下	m ²	施工高峰期劳动力	人
		地上	m ²		
	市政基础设施		m ²		
节水监测周期内施工主要内容 ^c	房屋建筑	☐ 地基与基础 ☐ 主体结构 ☐ 装饰装修 ☐ 其他()			
	市政基础设施	☐ 路基 ☐ 路面 ☐ 隧道 ☐ 桥梁 ☐ 轨道交通区间 ☐ 轨道交通车站 ☐ 管廊 ☐ 其他()			
绿化面积	m ²	节水灌溉方式			
二、设施情况					
再生水利用设施	☐ 有 年利用量_____ m ³ ☐ 无				
雨水利用设施	☐ 有 年利用量_____ m ³ ☐ 无				
地下水位	cm	出水量		含砂量	
非常规水源水质					
三、取水信息					
水表编号		已批临时用水指标	m ³	年度申请临时用水指标	m ³
分水源年取水量	自来水	m ³	分用途年取水量	生产取水	m ³
	自备井水	m ³		生活取水	m ³
	外购水	m ³		总计	m ³
	总计	m ³			
四、备注信息					
^a 填表单位为施工项目部，单位盖章应盖建筑施工单位公章。建设单位、施工单位和施工项目部均应留存一份节水监测信息表。 ^b 年度周期内施工主要内容按照分部分项列示勾选，其他情形请在括号内注明。					(建筑施工单位盖章)

《建筑施工单位节水管理规范》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

(一) 编写目的及任务来源

我国是一个水资源贫乏的国家,人均水资源占有量在 2000m³ 左右,仅为全球平均水平的 1/4,属于中度缺水国家,且水资源在时间上和地域上的分布也有较大差异。由于地下水超采导致华北地区地下水水位逐年下降达到了极其严重的程度,其他省市也存在类似的情况,随着我国经济发展和城市化进程的加快,城市缺水问题变的尤为突出。

我国是基建强国,房屋建筑是国民经济支柱性产业。当前,我国建筑业正处于较快发展进程之中。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求,同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。在房屋建筑建设过程中,地基基础、主体结构、机电、装饰装修等生产用水、施工现场生活区及办公区等生活用水量巨大。根据中国建筑业协会《2021 年建筑业发展统计分析》,2021 年房屋施工面积达 157.55 亿平方米,按照临时用水 0.45~0.8 立方米/平方米来测算,施工用水总量达 70~126 亿立方,因此建筑施工过程中水资源的节约控制势在必行。加强对建设项目施工用水的管理,不仅促进节约用水,而且也是建设节水型社

会的一部分，是实现水资源可持续发展的客观要求。施工用水节约利用不仅可以有效缓解区域水资源紧张的局面，也将减轻污水排放对生态环境的压力。

为加强水资源的可持利用与管理，在《中华人民共和国水法》里明确了“新建、扩建、改建建设项目，应当制订节水措施方案”的基本要求。2012 年国务院颁布《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，提出全面推进节水型社会建设，加快推进节水技术改造，制定节水强制性标准。

2015 年以来，我国陆续发布了《住房城乡建设部、国家发展改革委关于印发城镇节水工作指南的通知》(建城函[2016]251 号)、《全民节水行动计划》、《水效领跑者引领行动实施方案》、《节水型社会建设“十三五”规划》、《国家节水行动方案》(发改环资规[2019]695 号)等文件，明确要求应不断完善节水制度标准，加强节水宣传教育，强化节水监督管理，坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，发挥水资源的刚性约束作用，抑制不合理用水需求。明确指出要健全节水标准体系，加快农业、工业、城镇以及非常规水利用等各方面节水标准制修订工作。逐步建立节水标准实时跟踪、评估和监督机制。

在工程建设过程中，施工单位作为项目建设的主要承担单位，在施工节水过程中，扮演者不可或缺的实施者的角色，但当前国内没有施工单位节水的相关规范，无法有效地进行规范管

理，因此非常有必要予以制定。

本标准由国管局、国家发展改革委、教育部提出，由全国环境管理标准化技术委员会（TC 207）归口，由中国标准化研究院、中国教育后勤协会等负责组织起草。

标准立项信息如下：

项目编号：20240453-T-469

项目名称：建筑施工单位节水管理规范。

制、修订：制订

国际标准采用情况：无

上报单位：全国节水标准化技术委员会（TC442）

起草单位：中国建筑一局（集团）有限公司、中建一局集团建设发展有限公司、中国标准化研究院等。

（二）标准研制过程

1. 前期研究阶段。2023年6月，中国建筑一局（集团）有限公司等3家主编单位牵头成立国家标准《建筑施工单位节水管理规范》制定起草小组，研究制定《〈建筑施工单位节水管理规范〉国家标准制定工作方案》，围绕生产节水、生活节水、检验监测与分析、水资源利用、用水定额等施工节水内容，邀请相关领域专家以及水务管理部门从事具体工作的领导干部从理论和实践两个方面，指导起草小组完成标准立项申报书和标准草案编制工作。2024年4月，标准获批立项，起草小组启动标准初稿编

制工作，并于6月初编制完成。2024年6月21日，全国节水标准化技术委员会组织召开标准编制启动会议，针对标准编制大纲、调研问卷方向、用水定额确定、章节架构设置、节水评价定位、标准编写原则等方面进行了充分讨论并形成一致意见。

2. 标准起草阶段

2024年7月-8月，标准编制组针对标准调研问卷进行了反复论证，先在小范围内调研之后，根据反馈意见进一步完善了调研内容后最终确定了调研问卷并面向国内主要省市组织了调研。累计收到房屋建筑工程问卷反馈324份，市政基础设施问卷反馈112份。标准编制组根据针对调研问卷反馈情况进行了充分分析，并于11月完成标准第2稿编制。

2024年12月20日，召开标准编制第二次工作会议，邀请标准编制专家组全程参与，针对标准适用施工单位还是项目部、基本规定应包含哪些要素、是否将用水定额纳入规范、如何合理确定用水定额、节水评价与验收是否不应纳入等方面进行深入探讨，进一步明晰标准制定工作思路。

2024年12月下旬，标准编制组根据专家意见对标准文稿重新进行全面、系统的梳理，并于2025年1月初完成标准征求意见稿及编制说明初稿，在征求专家意见后，形成正式征求意见稿及编制说明。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标

准时，还包括修订前后技术内容的对比

（一）国家标准修订依据与原则

依据：主要依据《中华人民共和国水法》、《节约用水条例》、《关于实行最严格水资源管理制度的意见》、《住房城乡建设部、国家发展改革委关于印发城镇节水工作指南的通知》、《全民节水行动计划》、《水效领跑者引领行动实施方案》、《节水型社会建设“十三五”规划》、《国家节水行动方案》等制度文件。

原则：本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。本标准应具有科学性、先进性、系统性和可行性，同时标准要具有普适性、操作性、规范性。

（二）主要内容说明

1. 范围

本文件规定了建筑施工单位节水管理的基本要求、评价指标。

本文件适用于房屋建筑与市政基础设施建筑施工单位节水管理。

2. 规范性引用文件

GB/T 778.1 饮用冷水水表和热水水表 第1部分：计量要求和技术要求

GB/T 778.2 饮用冷水水表和热水水表 第2部分：试验方

法

GB/T 778.3 饮用冷水水表和热水水表 第3部分：试验报告格式

GB/T 778.4 饮用冷水水表和热水水表 第4部分：GBT 778.1 中未包含的非计量要求

GB/T 778.5 饮用冷水水表和热水水表 第5部分：安装要求

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标

GB/T 5750.6 生活饮用水标准检验方法 金属指标

GB/T 5750.8 生活饮用水标准检验方法 有机物指标

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质

GB/T 18921 城市污水再生利用 景观环境用水水质

GB 50400 建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范

JGJ 63 混凝土用水标准

JJG 162 饮用冷水水表检定规程

3. 术语和定义

本标准将对“施工节水”、“污水”、“废水”、“用水效率”等术语进行定义。“施工节水”初步定义为“在施工过程中,通过技术、经济等手段科学、合理、有效提高用水效率的活动”。“污

水”初步定义为“施工生活区和施工生产区排出的受粪便污染的水”“废水”初步定义为“施工生活区和施工生产区排出的受粪便以外其他污染源污染的水”“用水效率”初步定义为“有效利用水量占总用水量的比例”。

地下水控制依据《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ 111-2016 编制。JGJ 111-2016 地下水控制 为保证地下工程、基础工程正常施工，控制和减少对环境影响，而采取的排水、降水、隔水或回灌等工程措施的统称。

此外，“非常规水源”、“节水型器具”，采用了《节约用水 术语》GB/T 21534-2021 的表述，与国标定义保持一致。

4. 基本规定

该章节围绕施工单位节水管理的基本原则和关键环节控制要素将本章分为“节水原则”“节水目标与体系”“节水施工方案”“节水过程控制”等4节。

节水原则包括了“施工全过程节水”、“节约用水工作应遵循的原则”、“取用水资源应获得许可并缴纳水资源费”等内容；

节水目标与体系包括：“项目部用水目标分解”、“节水施工管理体系”、“节水规章制度”等；

节水施工方案重点强调了首先需要有方案，其次明确了节水施工方案应包含的内容及对于方案内容的要求。明确了施工现场临时用水管网布置图、用水系统图的具体要求。

依据《取水许可和水资源费征收管理条例》(国务院令第 460 号)《地下水管理条例》(国务院令第 748 号令)制定。取水许可通常由建设单位办理。

节水过程控制按照”“节水责任划分--节水器具布置---节约用水标识设置---用水设备设施配备--洒水降尘管控---施工节水培训--水资源综合利用”等方面逐项给出具体规定。

5. 生产节水

分为施工降水管理、房屋建筑工程节水、市政基础设施工程节水 3 部分。

对于施工降水，首先是从降水方案选型这个源头上采取措施，要求选用隔水帷幕这种降水形式，以便减少地下水的抽取。其次对于施工降水运行控制、施工降水排放、地下水计量给出具体规定。施工降水运行控制需要在确保施工安全的前提下进行。

对于房屋建筑工程，重点关注了混凝土养护、抹灰层养护、地面基层处理等不同类型的普遍涉及且用水量大的分部分项工程节水工艺的选用。

在市政基础设施建设中，节水措施的实施尤为关键。市政基础设施工程往往处于野外空旷地区，周边没有商品混凝土搅拌站。因此混凝土搅拌站往往在现场设立，混凝土搅拌站用水量大，是施工节水管理的重点，因此需要配置完善的废水收集与处理系

统，通过沉淀和过滤等工艺，将搅拌废水净化后循环使用，减少对新鲜水资源的依赖。桩基施工时，采用泥水分离技术，将泥浆中的水分离并回收再利用，既节约用水，又降低泥浆处理成本，减轻环境负担。轨道交通和隧道工程中，施工废水经收集和处理后，可用于现场冲洗和降尘，实现水资源的高效循环利用。这些节水举措不仅缓解了施工用水压力，还降低了成本，促进了工程的绿色可持续发展。

6. 生活节水

分为办公区和生活区两个部分。

办公区节水重点关注临时用水设计、路面透水设计等方面；生活区节水重点关注浴室、卫生间等用水量大部分的用水措施。

7. 检验、监测与分析

检验监测设备的准确性，对于节水管理非常重要，因此首先需要确保仪器设备经过检定且校准合格。进场的节水器具的节水性能是否满足要求是决定节水效果的另一要素，因此要求节水型器具具备型式检验报告、出厂检验报告、产品合格证、产品说明书等相关证明材料。其次，对于涉及到基坑工程施工的项目部，施工降水阶段抽排的地下水，占整个生产用水的比例很高，因此需要做好抽排地下水的处理、检验及二次利用。

施工现场节水效果如何，只有通过施工用水量的监测、统计和分析才能得到确切的结论。因此需要定期对施工现场用水情况

进行监测，对用水量进行统计，并将实际用水量与目标用水量进行对比分析。

8. 水资源利用

分为施工降水、施工现场污废水、非常规水源 3 个部分分别给出具体规定。

9. 附录

在附录 A 给出了“建筑施工节水方案内容”和“建筑施工节水监测信息表”。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准对各级建设行政主管部门以及建设各方，尤其是施工单位开展施工节水工作，经济效益、社会效益和生态效益显著。

经济效益方面：通过节约用水，减少水资源消耗和浪费，降低项目施工成本；优化资源配置，提高资源使用效率，推动与绿色施工相关的节能环保产业发展，创造新的经济增长点。

社会效益方面：培养建筑施工单位的环保意识和可持续发展观念，促进节约用水生活方式的形成；通过施工节水的实践，提升项目部人员的社会责任感和影响力，树立良好的社会形象。

生态效益方面：减少废水排放，改善项目周边生态环境；有效利用水资源等，减少水资源消耗；通过废水回收和水资源再利用，推动循环经济的发展，减少环境负担。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

国外尚未开展相关施工节水标准研究，处于国内领先水平。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本文件制定过程中不存在采标的问题。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与本标准密切相关的法律及政策文件有《中华人民共和国水法》、《节约用水条例》、《关于实行最严格水资源管理制度的意见》、《住房城乡建设部、国家发展改革委关于印发城镇节水工作指南的通知》、《全民节水行动计划》、《水效领跑者引领行动实施方案》、《节水型社会建设“十三五”规划》、《国家节水行动方案》等。

本标准与有关的现行法律、法规和强制性国家标准无交叉、无矛盾、无冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准遵循各方参与原则，制定时充分吸收了有关领域专家的意见，无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关声明

本标准未接到任何涉及相关专利或知识产权争议的信息、文件。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡

期和实施日期的建议等措施建议

本标准对各级建设行政主管部门以及建设各方,尤其是施工单位开展施工节水工作具有重要的指导意义。建议标准发布后,针对节水标准的使用者进行培训和宣传。建议标准发布后三个月实施。

十、其他应说明的事项

暂无。

标准起草组

2025 年 1 月