

UG

北京市地方标准

DB

编 号：DB 11/T 343—2022

---

## 节水器具应用技术标准

Technical standard for application of water saving appliances

2022—12—28 发布

2023—04—01 实施

---

北京市住房和城乡建设委员会

北京市市场监督管理局

联合发布

# 北京市地方标准

## 节水器具应用技术标准

Technical standard for application of water saving appliances

编 号：DB11/T 343-2022

主编部门：北京建筑材料检验研究院有限公司

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2023年04月01日

2022 北京

# 前 言

根据北京市市场监督管理局《2021年北京市地方标准制修订项目计划》（京市监发[2021]19号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，并在广泛征求意见的基础上，修订本标准。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 设计选型；4 性能要求；5 施工要点；6 质量验收。

本标准修订的主要技术内容是：

1. 适用范围增加：净水器、洗衣机、洗碗机；
2. 增加了术语净水机、洗衣机、洗碗机；
3. 修改了设计选型；
4. 删除了性能要求中的流量；删除了污水置换功能；
5. 增加了性能要求中的花洒喷射力，增加了性能要求中的花洒温降，增加了性能要求中的智能坐便器水效要求，增加了性能要求中的净水器水效要求，增加了性能要求中的洗衣机水效要求，增加了性能要求中的洗碗机水效要求，修改了性能要求中的流量均匀性；
6. 修改了试验方法；
7. 修改了条文说明。

本标准由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同负责管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，北京建筑材料检验研究院有限公司负责技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京建筑材料检验研究院有限公司（地址：北京市房山区窦店镇亚新路甲15号，电话：010-60344814，邮箱：[bmt@bmtbj.cn](mailto:bmt@bmtbj.cn)）。

本标准主编单位：北京建筑材料检验研究院股份有限公司

北京建筑材料科学研究总院有限公司

北京康之维科技有限公司

本标准参编单位：国家节水器具产品质量检验检测中心

北京市节水用水管理事务中心

中国建筑卫生陶瓷协会

河北润旺达洁具制造有限公司

本标准主要起草人：王巍 侯杰 陈向前 李延军 毛建伟 赵昕 舒静雯

朱保花 史红卫 赵钢 毛嶝 于祖龙 崔文娣 张达

刘 开 尚 达 申海洋 王永超 黄 策 梁 潇 张宇鹏

何 欢 宋子琪 代艳平

本标准主要审查人： 许 萍 车建明 杨胜利 白 雪 刘武强 吕士健 韩光辉

# 目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	设计选型.....	3
4	性能要求.....	4
5	施工要点.....	7
6	质量验收.....	8
	本标准用词说明.....	9
	引用标准名录.....	10
	附：条文说明.....	11

# Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms.....	2
3	Design and model selection .....	3
4	Performance specifications .....	4
5	Construction focal points .....	7
6	Acceptance of quality.....	8
	Explanation of wording in this standard .....	9
	List of quoted standards .....	10
	Addition:Explanation of provisions .....	11

# 1 总 则

**1.0.1** 为适应节水器具应用发展的需要，提高节水器具性能，保证工程质量，做到技术先进、安全可靠，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于北京市行政区域内新建、改建和扩建的民用建筑新（换）装节水器具的设计选型、施工及质量验收。

**1.0.3** 本标准中节水器具的范围包括水嘴、淋浴器、便器（含冲水装置）、净水机、洗衣机和洗碗机等。

**1.0.4** 节水器具的设计选型、施工及质量验收除应符合本标准外，尚应符合国家和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 节水器具 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。

### 2.0.2 水嘴 faucet

安装在建筑物内冷、热水供水管路末端，对水介质实现启、闭及控制出水口流量或温度的一种终端装置。

### 2.0.3 淋浴器 shower for bathing

由阀体、花洒、连接管等组成的用于淋浴的装置。

### 2.0.4 便器 WC pan

用于承纳并冲走人体排泄物的卫生陶瓷（器具），包括坐便器、蹲便器、小便器。

### 2.0.5 净水机 water purifier

由一个或若干个饮用水处理滤芯组成的能改善水质的装置。

### 2.0.6 洗衣机 washing machine

利用电能驱动，依靠机械作用洗涤织物的器具。

### 2.0.7 洗碗机 dishwasher

利用电能驱动，使用化学和物理的方法对餐具和烹饪用具进行清洗的器具。

## 3 设计选型

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 根据现有工程设计要求，节水器具设计选型应符合现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 和《民用建筑节水设计标准》GB 50555 的规定。

**3.1.2** 民用建筑不应选用国家明令淘汰的器具和配件。

**3.1.3** 民用建筑应选用节水器具，并应符合本标准 4.0.1 及 4.0.2 的规定，新建、改建和扩建项目宜选用达到 1 级性能指标的节水器具。

**3.1.4** 公共场所应选用能自动关闭的节水器具，宜选用非接触式。

**3.1.5** 节水器具前的给水管道上，宜配备过滤装置。

### 3.2 节水器具给排水设计

**3.2.1** 节水器具的选择应考虑对给水系统供水水质、水量和水压的影响，满足用户的正常用水需要。

**3.2.2** 在可能产生回流污染时，应选用具有可靠的防回流措施的器具附件，不应因管道、设施产生回流而导致污染。

**3.2.3** 节水器具排水系统应具有足够的排水能力，并应迅速及时地排出污水和废水。

## 4 性能要求

4.0.1 节水器具产品水效性能要求应符合表 4.0.1 的规定。

表 4.0.1 节水器具水效性能指标

类别		检验项目		水效性能指标		试验方法
				1 级	2 级	
水嘴	洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴	水效等级	流量	≤4.5L/min	≤6.0L/min	GB 25501
	普通洗涤水嘴		流量	≤6.0L/min	≤7.5L/min	
	延时自闭结构水嘴	给水量	一次出水量	≤0.8L/次	≤1.0L/次	QB/T 1334
淋浴器		水效等级	流量	≤4.5L/min	≤6.0L/min	GB 28378
坐便器	普通坐便器	水效等级	平均用水量	≤4.0L	≤5.0L	GB 25502
			双冲坐便器全冲用水量	≤5.0L	≤6.0L	
			双冲坐便器半冲用水量	每个水效等级中双冲坐便器的半冲平均用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%		
	智能坐便器	能效水效等级	带坐圈加热功能单位周期能耗	≤0.030kW·h	≤0.040kW·h	GB 38448
			不带坐圈加热功能单位周期能耗	≤0.010kW·h	≤0.020kW·h	
			清洗平均用水量	≤0.50L		
			平均用水量	≤4.0L	≤5.0L	
			双冲智能坐便器全冲用水量	≤5.0L	≤6.0L	
	双冲智能坐便器半冲用水量	每个水效等级中双冲智能坐便器的半冲平均用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%				
	蹲便器	水效等级	单冲式用水量	≤5.0L	≤6.0L	GB 30717
双冲式用水量			≤4.8L	≤5.6L		
双冲式全冲用水量			≤6.0L	≤7.0L		
小便器		水效等级	平均用水量	≤0.5L	≤1.5L	GB 28377



表 4.0.1 (续)

类别		检验项目		水效性能指标		试验方法
				1 级	2 级	
净水机		水效等级	净水产水率	≥65%	≥55%	GB 34914
			额定总净水量	≥4000L	≥3000L	
洗衣机	波轮式洗衣机 和双桶洗衣机	水效率等级	单位功用水量	≤10L /(cycle·kg)	≤14L /(cycle·kg)	GB 12021.4
			单位功效耗电量	≤0.022 (kW·h) / (cycle·kg)		
			洗净比	≥0.90	≥0.80	
	滚筒式洗衣机	水效率等级	单位功用水量	≤6L /(cycle·kg)	≤7L /(cycle·kg)	
			单位功效耗电量	≤0.190 (kW·h) / (cycle·kg)		
			洗净比	≥1.03		
洗碗机		水效等级	水效指数	≤45	≤52	GB 38383
			能效指数	≤50	≤56	
			干燥指数	≥1.08		
			清洁指数	≥1.12		

4.0.2 节水器具其他性能应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 节水器具其他性能要求

类别		检验项目		其他性能指标		依据标准
				1 级	2 级	
水嘴	洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴	流量均匀性	流量差	≤2.5L/min	≤3.0L/min	GB 25501
淋浴器		流量均匀性	流量差	≤3.0L/min	≤4.0L/min	GB 28378
		喷射力	手持花洒喷射力	常规淋浴档位 ≥0.85N	最大淋浴档位 ≥0.85N	GB 28378
		温降	花洒温度差	≤1.5	≤3.0	GB/T 23447

表 4.0.2 (续)

类别		检验项目		其他性能指标		依据标准
				1级	2级	
水嘴	洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴	流量均匀性	流量差	$\leq 2.5\text{L}/\text{min}$	$\leq 3.0\text{L}/\text{min}$	GB 25501
淋浴器		流量均匀性	流量差	$\leq 3.0\text{L}/\text{min}$	$\leq 4.0\text{L}/\text{min}$	GB 28378
		喷射力	手持花洒喷射力	常规淋浴档位 $\geq 0.85\text{N}$	最大淋浴档位 $\geq 0.85\text{N}$	GB 28378
		温降	花洒温度差	$\leq 1.5$	$\leq 3.0$	GB/T 23447
坐便器	普通坐便器及智能坐便器陶瓷部分	洗净功能	残留墨线	总长 $\leq 20\text{mm}$ 单段最长 $\leq 8\text{mm}$	总长 $\leq 50\text{mm}$ 单段最长 $\leq 13\text{mm}$	GB/T 6952
		排水管道输送特性	加权输送距离	$\geq 15\text{m}$	$\geq 12\text{m}$	
		排放功能	排出球数	$\geq 95$ 个	$\geq 90$ 个	
			排出颗粒数	聚乙烯颗粒 $\leq 60$ 个, 尼龙球 $\leq 3$ 个	聚乙烯颗粒 $\leq 125$ 个, 尼龙球 $\leq 5$ 个	
	智能坐便器智能盖板部分	排出混合介质数	第一次 $\geq 25$ 个 第二次全部冲出	第一次 $\geq 22$ 个, 第二次全部冲出		
		坐圈加热功能	坐圈温度	$30 \leq \text{测试点温度} \leq 42$ , 且温差 $\leq 5$	$30 \leq \text{测试点温度} \leq 42$	GB 38448
	水温特性	清洗水温度	$35 \leq \text{水温} \leq 42$ , 且温差 $\leq 2$	$35 \leq \text{水温} \leq 42$		
蹲便器		排放功能	排出试体数	$\geq 11$ 个	$\geq 10$ 个	GB 30717
小便器		洗净功能	残留墨线	总长 $\leq 20\text{mm}$ 单段最长 $\leq 8\text{mm}$	总长 $\leq 25\text{mm}$ 单段最长 $\leq 13\text{mm}$	GB 28377

**4.0.3** 陶瓷类产品放射性比活度应符合 GB 6566 的要求; 电器类产品电器安全应符合 GB 4706.1 和 GB 4706.53 的要求; 便器类产品冲洗装置防虹吸功能应符合 GB/T 26730 或 GB/T 26750 的要求。节水器具还应符合产品明示的质量要求。

## 5 施工要点

**5.0.1** 节水器具应符合国家现行标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 和《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327 的规定进行施工。

**5.0.2** 主要设备材料在运输、保管和施工过程及完工后，应采取有效的成品保护措施，防止损坏或腐蚀。

**5.0.3** 在施工前核验进场节水器具，应满足设计要求。

**5.0.4** 节水器具安装管路应保证最小过水通路。

## 6 质量验收

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 节水器具施工质量验收应符合国家现行标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB11/T 1076 的规定和《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304 的规定。

**6.1.2** 产品质量及水效指标应满足设计要求，质量验收时应提供符合设计要求的产品质量合格及水效达标的相关证明材料。被验收方应提供具备有资质的检测机构出具的节水器具型式检验合格报告、产品合格证、产品说明书等证明材料。

### 6.2 主控项目

**6.2.1** 节水器具应安装牢固、不松动，符合产品说明书的安装要求，与管道连接接口处理严密、平稳、无渗漏。

检查方法：观察；手试检查。

**6.2.2** 节水器具及配件的材质、规格、尺寸、固定方法、安装位置应符合设计要求。

检查方法：观察，尺量。

### 6.3 一般项目

**6.3.1** 节水器具表面应无污渍、无划伤、无磕碰。

检查方法：观察；手试检查。

**6.3.2** 安装后的节水器具应无渗漏，给排水畅通，能正常使用。

检查方法：观察；手试检查。

**6.3.3** 节水器具安装高度和允许偏差应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定。

## 本标准用词说明

- 1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度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，在正常情况下均应这样做的：

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“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

1. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242
2. 《住宅装饰装修工程施工规范》 GB 50327
3. 《民用建筑节能设计标准》 GB 50555
4. 《建筑给水排水与节水通用规范》 GB 55020
5. 《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》 GB 4706.1
6. 《家用和类似用途电器的安全 洗衣机的特殊要求》 GB 4706.24
7. 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
8. 《卫生陶瓷》 GB/T 6952
9. 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 GB 12021.4
10. 《陶瓷片密封水嘴》 GB 18145
11. 《家用和类似用途电坐便器便座》 GB/T 23131
12. 《卫生洁具 淋浴用花洒》 GB/T 23447
13. 《水嘴水效限定值及水效等级》 GB 25501
14. 《坐便器水效限定值及水效等级》 GB 25502
15. 《小便器水效限定值及水效等级》 GB 28377
16. 《淋浴器水效限定值及水效等级》 GB 28378
17. 《蹲便器水效限定值及水效等级》 GB 30717
18. 《节水型卫生洁具》 GB/T 31436
19. 《卫生洁具 智能坐便器》 GB/T 34549
20. 《净饮水机水效限定值及水效等级》 GB 34914
21. 《洗碗机能效水效限定值及等级》 GB 38383
22. 《智能坐便器能效水效限定值及等级》 GB 38448
23. 《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》 JGJ/T 304
24. 《非接触式给水器具》 CJ/T 194
25. 《水嘴通用技术条件》 QB/T 1334
26. 《温控水嘴》 QB/T 2806
27. 《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》 DB11/T 1076

# 北京市地方标准

## 节水器具应用技术标准

Technical standard for application of water-saving appliances

DB11/T 343-2022

条文说明

2022 北京

# 1 总 则

**1.0.1** 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》充分表明国家层面对水资源治理的决心。新建工程及老旧小区节水改造，是提高用水效率、加强城镇节水工作的重要举措，本标准的修订为工程建设节水工作的落实，在节水技术指标、试验方法、设计选型及工程验收等方面提供标准支撑，有效落实国家节水行动。

**1.0.2** 《北京市节约用水办法》第二十二条规定，新建、改建、扩建建设项目的节水设施应满足“与主体工程同时设计、同时施工、同时投产”要求，节水设施包括节水器具、工艺、设备、计量设施、再生水回用系统和雨水收集利用系统。作为供水系统的终端装置，使用满足要求的节水器具是生活节水的重要部分。针对北京市节水器具质量水平与城市发展需要，进一步制定和完善了相关技术指标，从设计选型、产品质量、施工及验收等方面，综合考虑工程应用，严格控制北京市节水器具产品实际应用的质量情况，为北京市节水型城市的建设做好技术支撑。

**1.0.3** 北京市家庭人均用水量为 118L 左右，其中淋浴用水占比 34%、厕所用水占比 26%、衣物洗涤用水占比 22%，做饭、清洁等用水占比 18%。针对北京市城镇居民用水结构，本标准规定的节水器具包括水嘴、淋浴器、便器（含冲水装置）、净水机、洗衣机和洗碗机等。

**1.0.4** 北京市行政区域内新建、改建、扩建和既有建筑改造的建筑物节水器具的质量设计、施工及验收。除标准中规定的要求外，节水器具还应符合国家、行业和北京市现行相关标准的规定。虽然据统计，北京市高效节水器具普及率已达到 62.6%，节水器具总普及率达 99.3%，但自 2021 年 1 月 1 日以后，国家强制标准 GB 25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》、GB 28378-2019《淋浴器水效限定值及水效等级》等标准对节水器具有了新的指标要求，以厨房水嘴为例由 1 级 6.0L/min、2 级 7.5L/min、3 级 9.0L/min 提升至 1 级 4.5L/min、2 级 6.0L/min、3 级 7.5L/min。对北京市节水器具的应用普及提出了新的要求，节水工作的推进任重道远，本文件在工程建设及市场准入方面对在新要求下北京市节水器具的使用意义重大。

## 2 术 语

本章对节水型器具、水嘴、淋浴器、便器、净水机、洗衣机、洗碗机在本文件中的特定含义做出定义。水嘴主要包含洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴和普通洗涤水嘴等，洗衣机水嘴及浴缸水嘴虽然没有节水指标要求，但仍应确保其不会因渗漏导致的水资源浪费。淋浴器产品为淋浴用花洒与淋浴水嘴配套使用，含淋浴水嘴配软管及手持花洒的淋浴器，淋浴水嘴配直管及顶喷花洒的淋浴器，及淋浴水嘴配备以上两种形式的双花洒淋浴器。便器主要包含坐便器、智能坐便器、蹲便器及小便器四类产品，其中不具备冲水装置的便器与便器冲洗阀配套使用时，不再对便器冲洗阀节水设计进行独立考量。净水机涵盖超滤净水机与反渗透净水机，洗衣机包括了波轮式洗衣机和滚筒式洗衣机两种类型。洗碗机应具有烘干功能。

## 3 设计选型

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 本章规定了节水器具设计选型同样应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 和《民用建筑节能设计标准》GB 50555。本章规定了民用建筑选用的节水型器具应满足国家水效标准中节水评价价值的产品。

**3.1.2** 本章规定了民用建筑工程不得使用进水口低于水面（低进水）的卫生洁具水箱配件和螺旋升降式铸铁水嘴；针对北京市缺水状况，北京市制定节水 26 项措施，其中第 6 项提到“公共场所淘汰螺旋升降式水龙头，禁止使用 9 升以上便器水箱”；另外根据《北京市禁止使用建筑材料目录（2018 年版）》的要求，对节水器具的选用提出要求。

**3.1.3** 本章规定了民用建筑选用的节水型器具应满足国家水效标准中节水评价价值的产品。新建、改建和扩建项目的节水器具，应满足《北京市节约用水办法》的相关规定，符合“与主体工程同时设计、同时施工、同时投产”的要求，能够配合实现计量以及再生水回用。由于老旧小区的管路设计因素，对产品水效的提升存在制约，故本条款仅将节水性能限定在节水评价价值（水效等级 2 级），与北京市水务局对于水效等级 2 级以上产品的推广政策保持一致，新、改、扩建项目建议选用符合本标准中 1 级性能要求的节水器具；

**3.1.4** 根据 GB 55020《建筑给水排水与节水通用规范》中 3.4.5 的要求，公共场所采用的节水器具应充分考虑到自动关闭功能，确保不会因使用者用水习惯或公德心问题导致的水资源浪费。根据疫情爆发的惨痛教训，宜采用非接触式给水器具及时开关水嘴、在节约用水的同时，切断传播途径，避免交叉感染，对节约用水和卫生防疫具有较好的效果。根据《医务人员手卫生规范》中 5.1.2 的规定“手术室、产房、导管室、层流洁净病房、骨髓移植病房、器官移植病房、重症监护病房、新生儿室、母婴室、血液透析病房、烧伤病房、感染疾病科、口腔科、消毒供应中心等重点部门应配备非手触式水龙头。有条件的医疗机构在诊疗区域均宜配备非手触式水龙头”。本标准规定医院等医疗机构宜选用非接触式。

**3.1.5** 为防止输水管网中的泥沙或输水管壁因锈蚀脱落的异物对节水器具的通路造成阻塞，影响节水器具的实际使用性能，节水器具前宜配备过滤阀，并定时清理。

### 3.2 节水器具给排水设计

**3.2.1** 本章规定了节水器具的选择，应考虑对给水系统供水水质、水量和水压的影响，不得影响用户的正常用水需要；

**3.2.2** 根据 GB 55020《建筑给水排水与节水通用规范》中 3.1.5 的规定，生活饮用水不得因管道、设施产生回流而受污染，应采取可靠的防回流措施。本标准还对以下内容做出规定：节水器具出水口不得被任何液体或者杂质淹没；出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的 2.5 倍；严禁采用非专业用冲洗阀与大便器（槽）、小便器（槽）直接连接，部分工程采用球阀或闸阀代替冲洗阀的做法，既满足不了冲洗功能的要求，又起不到节水的目的，甚至会因多次冲洗造成水资源的浪费。注意抽取式龙头、手持花洒、便器类冲水水箱等节水器具，应配套防回流装置。

**3.2.3** 根据 GB 55020《建筑给水排水与节水通用规范》4.3.7 的规定，地下室、半地下室中的节水器具不得与上部排水管道连接，应采用压力排水系统，并应保证污水、废水安全可靠的排出。本标准规定节水器具排水系统设计还需满足以下内容：节水器具排水系统应具有足够的排水能力，并应迅速及时地排除各节水器具的污水和废水。当构造内无存水弯的节水器具，当其排水口与生活排水管道连接时，需在排水口一下设存水弯；水封装置的排水水封深度不得小于 50mm，节水器具排水管段上不得重复设置水封；设有淋浴器和洗衣机的部位应设置地面排水设施。

## 4 性能要求

**4.0.1** 针对条文中指出的节水器具产品（包括水嘴、淋浴器、便器、净水机、洗衣机、洗碗机）应符合相关标准的规定，在本部分对节水器具产品水效要求进行详细说明。

鉴于我国节水标准体系尚未完善，《陶瓷片密封水嘴》GB 18145、《卫生陶瓷》GB/T 6952 等产品标准中的节水型产品，以及《节水型卫生洁具》GB/T 31436、《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870、《节水型生活用水器具》CJ/T 164 等节水标准对节水指标，与我国水效标准体系的节水评价价值存在一定差异。结合首都严峻水情现状与首善之区重要城市定位，对节水器具性能要求进行了细致、科学研究，将性能指标进行了分级。

依据《水嘴水效限定值及水效等级》GB 25501、《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378、《坐便器产品水效限定值及水效等级》GB 25502、《智能坐便器能效水效限定值及等级》GB 38448、《净水机水效限定值及水效等级》GB 34914、《电动洗衣机能效水效限定值及等级》GB 12021.4、《洗碗机能效水效限定值及等级》GB 38383 对涉及产品水效要求进行了梳理，2 级节水器具与我国相应水效标准体系中的水效等级 2 级或节水评价价值一致，为本文件要求使用的节水器具。

除智能坐便器清洗平均用水量根据技术发展水平与实际情况，1 级和 2 级指标均采用 0.5L 外，其余指标 1 级节水器具均与我国相应水效标准体系中的水效等级 1 级一致，为本文件建议使用的节水器具。

在通过大量验证试验数据支持和市场调研，确保不存在垄断与地方保护的基础上，进一步提升对北京节水工作的支撑以及在全国范围内具备引领性。

**4.0.2** 将与水效要求息息相关的重点性能指标作为其它性能要求，在本部分进行详细说明。

流量均匀性项目有效针对高层建筑不同楼层间供水差异及农村地区供水压力不稳定等情况，确保在不同供水压力下节水器具均能提供良好的节水表现，2 级对标《水嘴水效限定值及水效等级》GB 25501、《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378 的国家强制性标准要求，1 级对标澳洲标准《水效产品-分级及标识》AS 6400。

给水量项目针对公共场所常用的延时自闭水嘴，根据其结构特点对每次使用的出水量进行控制，2 级对标《节水型卫生洁具》GB/T 31436，鉴于给水量过小在冲洗时间和冲洗效果上无法满足使用需求，二次给水反而造成更大的水资源浪费，1 级结合产品技术发展水平及验证数据情况提升为 0.8L。

喷射力项目作为淋浴器产品冲洗效果的重要指标，一味的减小流量，达不到冲洗效果，延长冲洗时间，除了带来糟糕的用户体验外，更可能造成水资源的严重浪费，只有达到一定喷射力后才能有效满足冲洗效果，2级对标《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378的国家强制性标准要求，1级要求常规淋浴档位需不小于0.85N，有效反馈了实际应用需求。

温降项目通过花洒出水流速、流量以及出水口的结构与排列位置，保证出水在不同高度位置（如使用者头部与腿部）温度的稳定性，是使用者舒适性能指标，同时也可作为节能指标。2级对标《卫生洁具 花洒》GB/T 23447，1级结合花洒技术发展水平及验证数据情况提升为1.5℃，提供更好沐浴体验，更好呵护使用者美好生活需求。

洗净功能项目主要反映便器的自洁能力，在每次冲洗过程中对洗净面进行清洁，避免人工主动对便器进行洗刷，球排放项目根据冲洗后PP球排出便器的数量反映坐便器的污物排放能力，颗粒排放项目以聚乙烯颗粒与尼龙球，模拟考核便器对浮于水面和沉于水底的污物的排出能力，混合介质排放中以海绵条及打字纸团，考量纸与污物同时冲出的能力，排水管道输送特性项目以冲洗后PP球的加权输送距离反映了在实际使用过程中，便器不仅要避免自身造成堵塞同时应能够有效将污物冲出排水管道中的横管部分，以上功能均为2级对标《卫生陶瓷》GB/T 6952，1级结合产品技术发展水平及验证数据情况进行了提升。

坐圈加热功能项目及水温特性是智能坐便器的重要指标，2级对标《智能坐便器能效水效限定值及等级》GB 38448，1级在防止低温灼伤、保障用户体验方面，结合产品技术发展水平及验证数据情况进行了提升。

**4.0.3** 陶瓷类产品放射性比活度涉及使用者人身健康，其指标应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566中A类的要求；电器类产品电器安全涉及使用者人身安全，其指标应符合GB 4706.1和GB 4706.53的要求；便器类产品冲洗装置防虹吸功能涉及公共用水安全，水箱配件应符合《卫生洁具 便器用重力式冲水装置及洁具机》GB/T 26730的规定、冲洗阀应符合《卫生洁具 便器用压力式冲水装置》GB/T 26750的规定。节水器具还应符合产品明示的质量要求。

## 5 施工要点

**5.0.1** 本章规定了节水器具的安装条件应符合《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB11/T 1076、《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定。节水器具安装要求位置正确，牢固，符合说明书上安装要求，便于使用和更换维修；冷热水管安装应左热右冷（或按照产品说明书进行安装），连接方式安全、牢固、可靠；节水器具应与给水管道连接严密，通水无渗漏；节水器具应与排水管道连接严密，排水通畅，无渗漏，无积水。

**5.0.2** 本章规定了主要设备材料在运输，保管及施工过程中及完工后，应采取适当的成品保护措施。因工程建设场所条件有限，本条款对《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327 进行补充完善，规定节水器具应采取独立包装，保证仓储环境，起到防腐蚀、防磕碰的作用。安装时，节水器具应完好无损，接口严密，启闭部分灵活。

**5.0.3** 本章规定了节水器具及配件的选型应符合设计要求。要求在施工前对节水器具进行核验，检查产品质量证明文件，产品使用说明书，并且对产品的规格型号、数量等信息进行核对。对产品的型式检验报告进行核验，其性能指标应满足本标准规定的节水器具产品要求。

**5.0.4** 本章规定了节水器具安装管路应保证最小过水通径。因节水器具流量较小，供水管路的流阻会对节水器具正常使用产生较大影响，节水器具安装管路应保证最小过水通径，尽量减少供水管路的流阻对节水器具使用的影响。

## 6 质量验收

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 本章规定了节水器具施工质量验收应符合国家现行标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB11/T 1076 和《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304-2013 等规定；

**6.1.2** 本章规定了节水器具相关的质量验收要求，并明确节水器具验收需要的相关材料：节水器具的及配件的规格、型号，固定方式，安装位置等应符合设计要求；质量验收时应提供符合设计要求的产品质量合格及水效达标的相关证明材料。被验收方应提供具备有资质的检测机构出具的节水器具型式检验合格报告、产品合格证、产品说明书等证明材料。

### 6.2 主控项目

**6.2.1** 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 规定“节水器具通水试验，具有溢流功能的器具满水试验”为建筑给水、排水及采暖工程的检验和检测的主要内容；《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304 规定“节水器具应做满水或蓄水试验，且应严密、畅通、无渗漏”为卫生洁具安装工程的主控项目。本标准参考以上标准，结合节水器具的特点，规定节水器具的验收应做满水试验，且应严密、畅通、无渗漏；坐便器应固定安装，并应采用非干硬性材料密封，不得用水泥砂浆固定。《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB 11/T 1076 规定“给水管件与配件，器具连接严密，平稳，通水无渗漏”为卫生器具安装工程的主控项目。本标准参考《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB 11/T 1076 规定，结合节水器具的特点，规定了节水器具的安装应牢固，不松动；节水器具与给水管道连接接口处理应严密、平稳、无渗漏。

**6.2.2** 本章规定了节水器具及配件的材质、规格、尺寸、固定方法、安装位置要求；

### 6.3 一般项目

**6.3.1** 本章规定了节水器具表面验收要求：节水器具表面应无污渍、无划伤、无磕碰。采用观察，手试检查的方法进行检查；

**6.3.2** 本章规定了节水器具的安装后的验收要求：安装后的节水器具应无渗漏，给排水畅通，能正常使用。采用观察，手试检查的方法进行检查；

**6.3.3** 本章规定了节水器具安装的允许偏差要求：符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定；