

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 643.2—2025

节水载体评价规范 第2部分：居民小区

Specification for water-saving carrier assessment—Part 2: Residential
community

2025-06-20 发布

2025-07-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 评价指标要求 1

6 评价说明 5

附录 A（规范性） 指标计算方法 7

参考文献 9

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。

本文件是DB4403/T 643《节水载体评价规范》的第2部分。DB4403/T 643已发布以下部分：

- 第1部分：工业企业；
- 第2部分：居民小区；
- 第3部分：机关单位；
- 第4部分：学校；
- 第5部分：医院；
- 第6部分：公园；
- 第7部分：酒店（宾馆）。

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。

本文件由深圳市水务局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市水务局、深圳市建筑科学研究院股份有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市深水水务咨询有限公司。

本文件主要起草人：赵彬斌、刘程飞、李威、罗宜兵、陈霞、邱志民、黄卓艺、戴敏怡、张炳坤、马思敏、刘伦、史敬华、孙茵、彭世瑾、王莉芸、周婉琳、艾新成、李敏浩、彭诗芮、刘子萱、许立杰、黄祥燕、张茜、刘俊朗、何昭菊、王永秀、邓玲、蔡志文、胡亮、黄钦榆、杨振旗、赵诗琦。

引 言

节水载体建设是响应“节水优先”方针的重要体现，是建设节水型城市、倡导全民节水的关键措施。在国家大力推进节水型社会建设的背景下，广东省发布了DB44/T 2514《节水载体评价规范》系列地方标准，包括公共机构、居民小区、酒店（宾馆）、灌区等4个部分，为广东省节水载体建设提供了强有力的指导和依据。

为进一步适应深圳市的城市定位、产业结构和发展需求，制定深圳市节水载体评价规范系列地方标准仍十分必要。一方面，深圳市本地水资源有限、是严重缺水城市，与此同时，深圳市作为超大城市以及高新技术产业和现代服务业集聚地，水资源供需矛盾较广东省其他城市更加突出。另一方面，深圳市肩负建设中国特色社会主义先行示范区使命，以建设可持续发展先锋为战略定位，需要高标准的节水载体评价体系发挥示范引领作用。深圳市节水载体评价规范系列标准将在遵循国家和省级相关标准的基础上，结合深圳实际，提高评价指标要求、优化评价方法、增设节水标杆要求，为深圳市的节水载体创建工作提供更具操作性和指导性的技术依据，助力深圳打造全国超大城市节水典范，为水资源约束型城市的高质量发展提供“深圳方案”。

本文件旨在为居民小区节水载体的创建和评价提供科学依据和技术支撑，通过本文件的实施，将有效提升全社会节水意识，促进水资源节约集约利用，为推动深圳市高质量发展、建设美丽中国典范城市提供有力保障。

节水载体评价规范 第2部分：居民小区

1 范围

本文件规定了居民小区节水评价的基本要求、评价指标要求和评价说明等内容。

本文件适用于深圳市（含深汕特别合作区）由物业服务企业或者其他管理人统一管理的、实行集中供水的居民小区开展节水载体评价，其他类似居民小区的单体建筑或集中建筑区等参照执行。

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 21534 节约用水 术语

GB/T 28714 取水计量技术导则

GB/T 31436 节水型卫生洁具

DB44/T 1461.3 用水定额 第3部分：生活

3 术语和定义

GB/T 21534界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共用水 water for public use

居民小区内绿化、景观、清洁、消防、泳池等用水。

[来源：GB/T 26928-2011，3.2，有修改]

3.2

海绵设施 sponge facility

对于雨水具有“渗、滞、蓄、净、用、排”等一项或多项功能的工程建设设施。

[来源：SJG 109—2022，2.0.2]

4 基本要求

参评节水载体的居民小区应同时符合以下3项要求，否则，不应参评：

- a) 近三年无违反用水节水相关法律法规行为和重大安全事故；
- b) 生活饮用水管道不与市政再生水、建筑中水、回用水等非生活饮用水管道连接；
- c) 近期连续12个月的人均生活用水量不高于DB44/T 1461.3超大城镇的定额值。

5 评价指标要求

5.1 指标构成

评价指标由技术指标、管理指标、鼓励指标和扣分项构成。评价指标总分为110分，其中：技术指标分值50分，管理指标分值50分，鼓励指标分值10分，扣分项分值10分。评价指标应符合表1～表4的要求。

5.2 技术指标

技术指标应符合表1的要求。

表1 技术指标要求

序号	指标名称	指标要求	判定依据	分值
1	人均生活用水量	a) 符合DB44/T 1461.3要求，按以下规则依次评分： 1) 人均生活用水量 $\leq 150\text{ L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，得12分； 2) $150\text{ L}/(\text{人}\cdot\text{d}) < \text{人均生活用水量} \leq 180\text{ L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，得8分； b) 如果深圳市对用水定额有其他要求，采用深圳市水务主管部门规定的用水定额	查看用水量和用水人数证明文件。	12
2	居民户表率	按以下规则依次评分： a) 达到100%，得6分； b) $< 100\%$ ，不得分。	a) 查看统计台账； b) 现场查验符合性及使用状态，根据现场查验结果评分。	6
3	公共用水计量器具配备率	符合GB/T 28714的要求，按下列规则依次评分： a) 按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量器具，公共用水计量器具配备率达100%，得10分； b) $< 100\%$ ，每低1%扣1分。	a) 查看水计量器具配备情况统计表证明文件； b) 现场查验水计量器具配备符合性及使用状态，根据现场查验结果评分。	10
4	节水型器具普及率	符合GB/T 31436的要求，按下列规则依次评分： a) 节水型器具普及率达到100%，得10分； b) 节水型器具普及率 $< 100\%$ ，不得分。	现场查验节水型器具符合性及使用状态。	10
5	用水器具漏失率	按下列规则依次评分： a) 用水器具漏失率为0，得10分； b) 用水器具漏失率 > 0 ，每高1%扣1分。	现场查验用水器具漏失控制符合性及使用状态。	10
6	游泳池补水率	符合室内游泳池补水率 $\leq 4\%$ 、室外游泳池补水率 $\leq 7\%$ 的要求，按下列规则依次评分： a) 符合，或无游泳池，得2分； b) 不符合，不得分。	查看实际补水量、小区游泳池总水量证明文件。	2

5.3 管理指标

管理指标应符合表2的要求。

表 2 管理指标要求

序号	指标名称	指标要求	判定依据	分值
1	规章制度	按下列规则累计评分： a) 设置节水主管部门、节水主管领导、管理人员且明确职责，得 2 分； b) 年度节水工作计划有节水目标和措施，得4分； c) 有用水计量管理、巡查维护、统计分析等节水管理规章制度和制度，每一项得 2 分，满分 4 分； d) 主要用水场所、主要用水设备（用水系统）有操作规程，得 2 分； e) 有突发漏水事故应急预案，得2分。	查看节水管理制度文件证明文件，年度节水工作计划，用水计量管理、巡查维护、统计分析规章制度，用水行为规范、操作规程证明文件，突发漏水事故应急预案。	14
2	计量分析	按下列规则累计评分： a) 有完整的给排水管网图、计量网络图，每一项得 2 分，满分 4 分； b) 公共用水有完整的次级水表逐月抄表记录，得2分； c) 每月进行用水总量和分类用水量及用水效率分析，得 2 分； d) 近12个月在小区内公布不少于一次分析结果，得2分； e) 商铺、幼儿园等各类用水与小区居民用水分开计量并执行不同水价标准，得 2 分。	a) 查看给排水管网图，计量网络图；至少查看2个月次级水表抄表记录；查看用水分析证明文件、分析结果公布证明文件、分类计量水表抄表记录，分类收费凭证； b) 现场查验符合性，根据现场查验结果评分。	12
3	维护管理	按下列规则累计评分： a) 定期巡查维护和维修公共用水设施设备且记录完整，得 4 分；定期维护但记录不完整，得 2 分；无巡查维护和维修记录，不得分； b) 近12个月未发生爆管用水事故，得2分； c) 有浪费用水举报渠道及相关记录，得2分。	查看巡查维护和维修证明文件，承诺函、用水异常月份分析证明文件，用水举报渠道方式、举报记录证明文件。	8
4	技术应用管理	按下列规则累计评分： a) 采用滴灌、微喷灌、智能控制等高效节水灌溉方式，或无绿化及绿化分散、总面积小于 100 m ² ，得 2 分； b) 除节水灌溉方式外，采用其他节水型或无水型技术或产品，得 2 分。	a) 查看高效节水灌溉方式、节水型或无水型技术或产品证明文件； b) 现场查验高效节水灌溉方式、节水型或无水型的技术或产品符合性及使用状态，正常使用才能得分。	4

表2 管理指标要求（续）

序号	指标名称	指标要求	判定依据	分值
5	节水宣传	按下列规则累计评分： a) 主要用水场所和用水器具显著位置张贴节水标识，得4分； b) 公共场所所有节水宣传标语、宣传栏等，得2分； c) 开展节水宣传主题活动、专题培训、讲座、节水志愿活动等，每开展1次得2分，满分6分。	a) 查看节水宣传活动、培训、节水志愿活动证明文件； b) 现场查验节水标识、节水宣传标语、宣传栏的符合性。	12
注：节水型或无水型技术或产品包括但不限于免冲水节水技术、微水洗车技术、增压清洗水枪、节水型洗菜或洗碗设备，但不包括二级水效节水型用水器具。				

5.4 鼓励指标

可任选指标评价并累计得分，鼓励指标得分不超过10分，鼓励指标应符合表3的要求。

表3 鼓励指标要求

序号	指标名称	指标要求	判定依据	分值
1	非常规水资源利用	按下列规则累计评分： a) 建有非常规水资源利用设施（设有消毒设施）并正常使用的，得4分； b) 非常规水资源替代率按如下规则依次评分： 1) 非常规水资源替代率 $\geq 10\%$ ，得6分； 2) $5\% \leq$ 非常规水资源替代率 $< 10\%$ ，得4分； 3) $1\% \leq$ 非常规水资源替代率 $< 5\%$ ，得2分。	a) 查看非常规水资源利用设施、非常规水资源利用量证明文件； b) 现场查验非常规水资源利用符合性及使用状态，根据现场查验结果评分。	10
2	海绵设施建设	按下列规则累计评分： a) 建有绿色屋顶或下沉式绿地，每一项得2分，满分4分； b) 新建、改建、扩建小区可渗透地面面积比例 $> 60\%$ ，得2分；既有建筑小区可渗透地面面积比例 $> 30\%$ ，得2分； c) 建有生物滞留设施（雨水花园）、渗井、湿塘、雨水湿地、植草沟，并运行维护良好，每一项得1分，满分2分； d) 获得市级及以上海绵城市建设相关奖项，得2分。	a) 查看证明文件； b) 现场查验海绵设施符合性，根据现场查验结果评分。	10
注1：可渗透地面为透水铺装、透水混凝土、透水沥青路面、绿地等具有渗透能力的地表。				
注2：新建小区指近三年建成的居民小区。				

附录 A (规范性) 指标计算方法

A.1 人均生活用水量

人均生活用水量按公式 (A.1) 计算。

$$V_{ui} = \frac{V \times 1000}{Q \times 365} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V_{ui} ——人均生活用水量，单位为升每人每天[L/(人·d)]；

V ——小区内住户年用水量，单位为立方米(m³)；

Q ——小区内住户人口总数量，单位为人。

A.2 居民户表率

居民户表率按公式 (A.2) 计算。

$$R_p = \frac{C_{户计}}{C_{户}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

R_p ——居民户表率；

$C_{户计}$ ——小区内安装计量器具且正常使用的住户数量，单位为用户；

$C_{户}$ ——小区内住户总数量，单位为用户。

A.3 公共用水计量器具配备率

公共用水计量器具配备率按公式 (A.3) 计算。

$$R_p = \frac{N_s}{N_t} \times 100\% \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

R_p ——公共用水计量器具配备率；

N_s ——小区内公共用水已安装且正常使用计量器具的数量，单位为个；

N_t ——小区内公共用水应配备的计量器具总数量，单位为个。

A.4 节水型器具普及率

节水型器具普及率按公式 (A.4) 计算。

$$R_{ap} = \frac{N_a}{N_t} \times 100\% \dots\dots\dots (A.4)$$

式中：

R_{ap} ——节水型器具普及率，单位为百分比(%)；

N_a ——小区内节水型器具数量，单位为个；

N_t ——小区内用水器具总数量，单位为个。

A.5 用水器具漏失率

用水器具漏失率按公式（A.5）计算。

$$R_{ap} = \frac{N_a}{N_t} \times 100\% \quad (\text{A.5})$$

式中：

R_{ap} ——用水器具漏失率；

N_a ——小区内公共用水设施及住户用水器具漏水的数量，单位为个；

N_t ——小区内公共用水设施及住户用水器具总数量，单位为个。

A.6 游泳池补水率

游泳池补水率按公式（A.6）计算。

$$f = \frac{F_{\text{补}}}{F_{\text{总}}} \times 100\% \quad (\text{A.6})$$

式中：

f ——游泳池补水率；

$F_{\text{补}}$ ——小区游泳池一次补充水量，单位为立方米（ m^3 ）；

$F_{\text{总}}$ ——小区内游泳池总水量，单位为立方米（ m^3 ）。

A.7 非常规水资源替代率

非常规水资源替代率按公式（A.7）计算。

$$R_u = \frac{V_u}{V_{un} + V_u} \times 100\% \quad (\text{A.7})$$

式中：

R_u ——非常规水资源替代率；

V_u ——非常规水资源利用量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_{un} ——非常规水资源用途的常规水资源利用量，单位为立方米（ m^3 ）。

A.8 可渗透地面面积比例

可渗透地面面积比例按公式（A.8）计算。

$$R_{\text{tpr}} = \frac{A_p}{A_t - A_b} \times 100\% \quad (\text{A.8})$$

式中：

R_{tpr} ——可渗透地面面积比例；

A_p ——具有透水性能的地面面积，单位为平方米（ m^2 ）；

A_t ——项目总面积，单位为平方米（ m^2 ）；

A_b ——建筑基底面积，单位为平方米（ m^2 ）；

注：计算建筑的地下室顶板或者地铁车辆段的首层顶板中，覆土厚度大于1米且设置绿化或者透水铺装的，视为具有透水性能的地面。

参 考 文 献

- [1] GB/T 26928—2011 节水型社区评价导则
 - [2] GB/T 28714—2023 取水计量技术导则
 - [3] GB/T 38802—2020 游泳场所节水管理规范
 - [4] GB 50015—2019 建筑给水排水设计标准
 - [5] GB/T 50378—2019 绿色建筑评价标准
 - [6] GB 55020—2021 建筑给水排水与节水通用规范
 - [7] CJJ/T 110—2017 建筑与小区管道直饮水系统技术规程
 - [8] CJJ 122—2017 游泳池给水排水工程技术规程
 - [9] DB11/T 936.4—2021 节水评价规范 第4部分：街道、社区和居民小区
 - [10] DB44/T 2514.2—2024 节水载体评价规范 第2部分：居民小区
 - [11] SJG 109—2022 建设项目海绵设施施工验收标准
 - [12] 深圳市水务局. 深圳市水务局关于印发深圳市建设中国特色社会主义先行示范区节水典范城市建设工作方案（2020—2025）的通知：深水务〔2021〕35号. 2021年
-