

《城市居民生活用水量标准》GB/T 50331 - 2002

局部修订条文

(2023 年版)

- 说明：1. 下划线标记的文字为新增内容，方框标记的文字为删除的原内容，无标记的文字为原内容。
2. 本次修订的条文应与《城市居民生活用水量标准》GB /T 50331 - 2002 中其他条文一并实施。

局部修订说明

本标准此次局部修订工作是依据住房和城乡建设部标准定额司《关于开展〈城市居民生活用水量标准〉修订工作的函》（建标标函〔2018〕185号），由上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司会同有关单位共同完成。

本次局部修订的主要内容包括：1 确定城市居民生活用水量标准的原则；2 增加城市居民生活用水量分级；3 提出城市居民生活一级用水量和二级用水量的指标上限值。

此次局部修订共涉及 12 个条文，分别为 1.0.1 条、1.0.2 条、1.0.3 条、2.0.1 条、2.0.1A 条、2.0.2 条、2.0.3A 条、2.0.4 条、3.0.1 条、3.0.1A 条、3.0.2 条。

本标准条文中下划线部分表示修订的内容。

本次局部修订起草单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司（地址：上海市中山北二路 901 号，邮政编码：200092）

中国城镇供水排水协会

北京建筑大学

天津水务集团有限公司

上海市供水管理事务中心

上海城投水务（集团）有限公司

深圳市水务（集团）有限公司

武汉市水务集团有限公司

沈阳水务集团有限公司

成都市自来水有限责任公司

北京市自来水集团有限责任公司

本次局部修订主要起草人员：张 辰 章林伟 许嘉桐
许 萍 高 伟 谢映霞

韩宏大	殷荣强	包一丰
戴少艾	邱文心	闫 明
陈宇敏	兰宏娟	张 硕
郑志民	芮 旻	陆 彬
汪长征	王湘晋	师林蕊
姚慧健	李骁翔	徐见爽
宁 冉	钱 进	蒋 勇
边大忠	陈疆宁	蒋 伟
李 响	杨 雪	赵刘柱
郭鹏宇	周 倩	褚雅君
赵美惠		

本次局部修订主要审查人员：

马 军	李树苑	吕士健
郅燕秋	张 智	张国辉
李海红	袁永钦	贝德光

1 总 则

1.0.1 为合理利用水资源满足人民生活水平提高和生活用水需求，加强城市供水管理，促进城镇居民合理用水、节约用水，保障水资源的可持续利用，科学地制定居民用水价格，提高城市水资源利用效率，促进节约生活用水，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于确定城市居民生活用水量指标，各地在制定本地区的城市居民生活用水量地方标准时，应符合本标准的规定公共供水设施规划和建设中确定城市居民生活用水量规模，以及城市生活用水管理。

1.0.3 城市居民生活用水量指标、公共供水设施规划和建设规模的确定，除应执行本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 (此条删除)

2.0.1A 城市居民生活用水量 domestic water consumption for urban residents

指城市公共供水设施供给城市居民家庭生活所需的平均用水量，包括城市居民生活所需的一级用水量和二级用水量。

2.0.2 城市居民生活 用水 一级用水量 water for city's residential use the first rank of domestic water consumption for urban residents

指 使用 城市公共供水设施 能够供给 或自建供水设施供水的，城市居民家庭 日常 基本生活 的 用水需求 的平均用水量。

2.0.3 (此条删除)

2.0.3A 城市居民生活二级用水量 the second rank of domestic water consumption for urban residents

指城市公共供水设施能够供给城市居民家庭改善和提高生活质量用水需求的平均用水量。

2.0.4 人均水资源量 per capita water resources amount

城市区域内，常规水资源量与人口数的比值。

3 用水量标准

3.0.1 （此条删除）

3.0.1A 城市居民生活用水量应根据当地人口规模、人均水资源量、气候条件和生活习惯等因素，按节水优先原则合理确定。

3.0.2 城市居民生活一级用水量和二级用水量指标不应大于表 3.0.2 的上限值。

表 3.0.2 城市居民生活一级用水量和二级用水量指标的上限值

<u>人均水资源量</u> [m ³ / (人·a)]	<u>一级用水量上限值</u> [L/ (人·d)]	<u>二级用水量上限值</u> [L/ (人·d)]
≤500	105	160
≥500~≤1000	110	200
≥1000~≤1700	120	240
≥1700	130	260

中华人民共和国国家标准

城市居民生活用水量标准

GB/T 50331 - 2002

(2023 年版)

条 文 说 明

1 总 则

1.0.1 本条说明了标准编制的目的，是落实保障国家水安全问题提出的“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”发展思路，促进节约用水工作，提升水资源利用效率。

1.0.2 各地区需要结合本地区水资源公报、统计年鉴中的多年平均水资源总量和多年平均人口规模，根据节水政策、气候条件和生活习惯等因素，确定城市居民生活用水量指标，落实居民家庭生活用水管理，并合理确定城市公共供水设施和建设中的城市居民生活用水量规模。

2 术 语

2.0.1A 城市居民生活用水量

1 本定义是指取自集中公共供水设施，满足城市居民家庭生活的用水，其具体含义为：用水人是城市居民；用水地是家庭；用水性质是保证居民家庭生活用水。

2 在用本标准核定城市居民生活用水量时，对于家庭内部走亲访友的流动人口可不作考虑，对户口地与居住地分离的，以居住地为准进行用水量核定。

3 以每人每日居民家庭生活用水量平均值为计算基准，单位用“L/（人·d）”。此指标是一个阶段日期的平均数，一般以年度为考核周期，每个年度按 365 天计算。

2.0.2 城市居民生活一级用水量

1 本定义是指取自集中公共供水设施，满足城市居民家庭基本生活用水需求的平均用水量，其具体含义为：用水人是城市居民；用水地是家庭；用水性质是保证基本生活用水。

2 同本标准第 2.0.1A 条的条文说明第 2 款。

3 同本标准第 2.0.1A 条的条文说明第 3 款。

2.0.3A 城市居民生活二级用水量

1 本定义是指取自集中公共供水设施，满足城市居民家庭改善和提高居民生活质量用水需求的平均用水量，其具体含义为：用水人是城市居民；用水地是家庭；用水性质是改善和提高居民生活质量用水需求的用水。

2 同本标准第 2.0.1A 条的条文说明第 2 款。

3 同本标准第 2.0.1A 条的条文说明第 3 款。

2.0.4 人均水资源量

本定义综合修改自国家标准《水资源术语》GB/T 30943 -

2014 第 3.3.9 条和《节约用水术语》GB/T 21534 - 2021 第 3.2 条。其中，常规水资源是指：陆地上能够得到且能通过自然水循环不断得到更新的淡水资源，一般包括地表水资源和地下水资源，通常按照多年平均值计算。

3 用水量标准

3.0.1A 城市居民生活用水量应立足于当地人均水资源量，结合国家及当地对于节约用水管理的要求，根据城市的具体情况，尤其需要根据一定时期用水量和现状用水量的调查，对未来用水量的变化规律进行合理预测后确定。

3.0.2 本条按照城市居民人均水资源量，给出了城市居民生活一级用水量和二级用水量的指标上限值。

我国水资源的时空分布与特点，与建筑气候分区不同。建筑气候分区主要以南北划分，即以纬度为重要考量。水资源分布特点受地形地貌影响为主，同时受降雨和流域区位的影响，各地水资源的禀赋条件不一。本次标准修订强调经济社会发展过程中环境资源承载能力对生态、生活、生产的重要性，并以联合国环境规划署的人均水资源条件作为城市居民人均水资源量的划分依据。联合国环境规划署由年人均水资源拥有量得出的水资源划分标准为：500m³以下，属于极度匮乏；500m³～1000m³，属于紧缺；1000m³～1700m³，属于不足；1700m³以上，属于正常。

2018 年，编制组统计分析了 2013～2017 年《城乡建设统计年鉴》中 661 个地级市的居民生活用水量数据。结果表明，我国地级市居民生活用水量数值相对集中在 100L/（人·d）～120L/（人·d）。

上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、北京建筑大学联合开展了文献调查研究。国外城市居民生活用水情况如表 1 所示。

表 1 国外城市居民生活用水量（均值）

国家、城市或组织	城市居民生活用水量 [L/ (人·d)]	数据年份
英国	<u>1 人家庭：149</u> <u>2 人家庭：138</u> <u>3 人家庭：122</u> <u>4 人家庭：112</u> <u>5 人家庭：105</u> <u>6 人家庭：99</u> <u>7 人家庭：94</u>	<u>2018 年</u>
澳大利亚墨尔本	<u>161</u>	<u>2017 年</u>
以色列	<u>100</u>	<u>2016 年</u>
新加坡	<u>145</u>	<u>2015 年</u>
法国	<u>143</u>	<u>2013 年</u>
美国	<u>302~378</u>	<u>2018 年</u>
世界卫生组织	<u>100~200</u>	<u>2011 年</u>

2019 年，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司负责组织协调，北京建筑大学负责问卷设计与数据分析，天津水务集团有限公司、上海市供水管理事务中心、上海城投水务（集团）有限公司、深圳市水务集团有限公司、武汉市水务集团有限公司、沈阳水务集团有限公司、成都自来水有限责任公司、北京市自来水集团有限责任公司负责问卷发放和收集，进行了问卷调查工作。期间，共收回 13 个省份（含直辖市）的 16 个地级以上城市的问卷。按照人均水资源量对调查数据进行整理，见表 2。

表 2 部分省市城市居民生活用水量调查统计表

年人均水资源量 500m³ 以下															
省份	城市	居民生活 用水量 [L/(人·d)]	2012~2016 年人均水 资源量 (m³)	覆盖 60% 户数		覆盖 70% 户数		覆盖 80% 户数		覆盖 90% 户数		覆盖 95% 户数		覆盖 100% 户数	
				户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$	户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$	户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$	户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$	户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$	户数 (户)	$\frac{\text{用水量}}{\text{L/(人·d)}}$
北京	北京	107.44	138.52	386	107.41	451	129.17	515	152.78	580	184.03	612	222.22	644	286.81
天津	天津	81.04	147.31	218	83.33	254	100.00	290	111.11	327	166.67	345	200.00	363	277.78
辽宁	沈阳	103.02	337.85	196	79.86	228	122.92	261	146.30	293	180.56	310	221.30	326	294.44
河南	焦作	86.77	200.59	343	89.82	400	100.00	457	115.28	514	137.50	542	167.60	571	290.74
上海	上海	132.27	194.36	304	144.44	354	158.33	405	173.61	455	207.41	481	234.26	506	288.89
广东	深圳	116.77	209.80	209	120.83	244	133.33	279	161.11	314	200.00	332	240.00	349	293.33

续表 2

年人均水资源量 500m ³ ~1000m ³															
省份	城市	居民生活 用水量 [L/(人·d)]	2012~2016 年人均水 资源量 (m ³)	覆盖 60% 户数		覆盖 70% 户数		覆盖 80% 户数		覆盖 90% 户数		覆盖 95% 户数		覆盖 100% 户数	
				户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]
湖北	武汉	121.26	546.00	136	125.00	158	147.22	181	163.89	203	197.22	215	237.04	226	287.50
四川	成都	112.18	587.59	265	116.67	309	133.33	354	166.67	398	200.00	420	233.33	442	283.33
安徽	蚌埠	112.08	501.05	29	111.72	34	125.09	39	137.98	44	165.27	47	201.97	49	253.28
陕西	榆林	113.97	684.38	382	102.09	446	114.97	510	133.33	573	153.79	605	167.19	637	196.52
贵州	贵阳	120.37	971.60	26	101.62	31	112.05	35	130.93	40	167.03	42	180.91	44	254.47
江苏	淮安	119.57	879.09	26	110.43	31	133.67	35	138.01	40	150.67	42	150.91	44	168.50

续表 2

年人均水资源量 1000m ³ ~1700m ³															
省份	城市	居民生活 用水量 [L/(人·d)]	2012~2016 年人均水 资源量 (m ³)	覆盖 60% 户数		覆盖 70% 户数		覆盖 80% 户数		覆盖 90% 户数		覆盖 95% 户数		覆盖 100% 户数	
				户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]
安徽	滁州	77.62	1018.42	268	81.48	313	89.81	358	102.08	402	117.36	425	132.41	447	204.17
年人均水资源量 1700m ³ 以上															
省份	城市	居民生活 用水量 [L/(人·d)]	2012~2016 年人均水 资源量 (m ³)	覆盖 60% 户数		覆盖 70% 户数		覆盖 80% 户数		覆盖 90% 户数		覆盖 95% 户数		覆盖 100% 户数	
				户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]	户数 (户)	用水量 [L/(人· d)]
江西	九江	137.28	3663.40	214	160.56	250	177.78	286	202.78	321	250.93	339	289.81	357	294.44
安徽	池州	118.62	4662.59	262	123.15	306	142.59	350	166.67	393	195.37	415	237.50	437	297.22
安徽	宣城	117.81	4151.31	96	121.30	112	133.33	130	155.56	144	193.52	152	211.11	160	263.89

根据表 3.0.2，对照不同人均水资源量分级得出的城市居民生活一级用水量指标基本覆盖本次调研情况 60%~70% 户数；二级用水量指标基本覆盖本次调研情况 80%~90% 户数。

各地根据人均水资源量情况，可参照表 3.0.2 确定城市居民生活一级用水量和二级用水量。如某地年人均水资源量为 480m^3 ，城市居民生活一级用水量上限值为 $105\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，二级用水量上限值为 $160\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，即用水量不超过 $105\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，属于城市居民生活一级用水需求；人均用水量大于 $105\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 且不超过 $160\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，属于城市居民生活二级用水需求；用水量大于 $160\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，属于超过城市居民生活二级用水需求。