

**《江西省城市生活用水定额》
(DB36/T 419—2011)**

**修订报告
(送审稿)**

**江西省水利科学研究院
2017年6月**

报告编制单位：江西省水利科学研究院

批准：胡建民

审定：许新发

审核：雷声

审查：温天福

校核：赵楠芳

项目负责：成静清

报告编写：夏丽丽 成静清 吴向东

参加人员：温天福 胡久伟 贾 磊 付莎莎
李艳红 牛 娇 赵楠芳 徐珺凯

目 录

1 概述	6
1.1 项目背景	6
1.2 目的和意义	10
1.3 修订的原则	11
1.4 修订依据	12
1.5 主要内容	16
1.6 技术路线	19
1.7 术语和定义	20
1.8 修订的适用范围和期限.....	21
2 江西省水资源开发利用现状分析.....	23
2.1 自然地理状况.....	23
2.2 社会经济概况.....	24
2.3 水资源开发利用状况.....	26
2.4 存在问题	31
3 资料来源与合理性分析.....	33
3.1 资料收集与调研情况	33
3.2 资料合理性分析	38
4 江西省现行城市生活用水定额分析评估.....	43

4.1 覆盖性评估	43
4.2 合理性评估	44
4.3 先进性评估	49
4.4 实用性评估	58
4.5 小结	60
5 定额修订	62
5.1 修订范围	62
5.2 影响因素分析.....	62
5.3 修订方法	63
5.4 样本统计分析.....	68
5.5 典型行业实例分析.....	76
5.6 修订成果说明.....	84
6 新定额合理性分析	86
6.1 对原定额评估结果的改进情况分析.....	86
6.2 新定额较原定额的水平.....	87
6.3 新定额对推进节水工作的潜力评估.....	90
7 用水定额的应用与影响.....	92
7.1 用水定额的应用	92
7.2 用水定额的影响	95
8 结论与建议	100

8.1 结论	100
8.2 建议	101
附 件.....	103
附件 1 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审通知.....	104
附件 2 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审意见和评价表	110
附件 3 江西省工业与城市生活用水定额修订发文	112
附件 4 典型调研工作函	113
附件 5 关于《江西省城市生活用水定额》等地方标准草案征求意见的通知.....	114
附件 6 长江委水资源局《江西省用水定额评估意见》（征求意见稿）	116
附件 7 江西省城市生活用水定额专家审查意见	120
附件 8 城市生活用水调查表	120
附件 9 实地调研用水调查表	126
附件 10 实地调研现场工作图片	130
附件 11 用水单位水平衡分析表（部分）	132
附件 12 江西省城市生活用水定额修订成果与国标外省、原定额比较.....	138

1 概述

1.1 项目背景

近年来,随着我省城市化、工业化进程加快和人民生活水平提高,以及落实“三条红线”控制指标要求,水资源供需矛盾日益突出,尤其是我省部分地区出现了“指标性”缺水问题,部分地区水资源短缺或“指标性”缺水问题已成为制约我省社会经济发展的重要因素。节约用水、提高水的利用效率,减少废污水排放,已成为解决我省水资源紧缺和改善水环境的一项重要措施。

加强用水定额管理是新形势下实施最严格水资源管理制度的重要手段。《水法》第四十七条规定:国家对用水实行总量控制和定额管理相结合的制度。国务院令 460 号《取水许可和水资源费征收管理条例》第十六条规定:按照行业用水定额核定的用水量是取水量审批的主要依据。2011 年中央 1 号文件《关于加快水利改革发展的决定》明确要求“加快制定区域、行业和用水产品的用水效率指标体系,加强用水定额和计划管理”。2012 年 1 月发布了《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3 号),进一步强化用水定额管理。要求“加快制定高耗水工业和服务业用水定额国家标准。各省、自治区、直辖市人民政府要根据用水效率控制红线确定的目标,及时组织修订本行政区域内各行业用水定额”。为贯彻落实 2012 年国务院 3 号文件精神要求,提高用水效率,2013 年 6 月,水利部印发《水利部关于严格用水定额管理的通知》(水资源〔2013〕268 号)对提高用水效率,建立健全用水定额体制,加强用水定额管理提出了

明确要求。为推进实行最严格水资源管理制度，确保实现水资源开发利用和节约保护的主要目标，2013年1月2日，国务院办公厅印发《实行最严格水资源管理制度考核办法》（国办发〔2013〕2号），将“强化用水定额管理”作为其中一项重要考核指标，并于2015年起，进一步强化关于用水定额应用与管理方面的考核要求。

自1999年水利部发布《关于加强用水定额编制和管理的通知》（水资源〔1999〕519号），在全国各地启动用水定额编制和管理工作。2001年水利部发布《关于抓紧完成用水定额编制工作的通知》（资源管〔2001〕8号），要求各地加快用水定额编制工作。2007年水利部发布《关于进一步加强用水定额管理的通知》（水资源〔2007〕158号）。2013年水利部发布《关于严格用水定额管理的通知》（水资源〔2013〕268号），要求切实将用水定额管理作为严格水资源管理、不断提高用水效率和效益的重要依据，并要求各地和流域管理机构定期开展用水定额编制和评估工作。2013年水利部发布《关于严格用水定额管理的通知》（水资源〔2013〕268号），要求切实将用水定额管理作为严格水资源管理、不断提高用水效率和效益的重要依据，并要求各地和流域管理机构定期开展用水定额编制和评估工作。2015年水利部办公厅发布《水利部办公厅关于做好用水定额评估工作的通知》（办资源函〔2015〕820号），对用水定额评估工作做出具体部署。

江西省在2003年底首次制定并颁布了城市生活用水定额。2007年4月26日，水利部下发了《关于进一步加强用水定额管理的通知》（水资源〔2007〕158号），文件要求已经发布用水定额的省、自治区、

直辖市：要针对用水定额存在的主要问题，密切结合用水定额管理的实际需要，进行补充完善；一般 3~5 年应调整更新一次，以适应水资源动态管理的需求。2010 年 3 月江西省水利厅开展了《江西省城市生活用水定额》（DB36/T 419—2003）标准修订工作，并于 2011 年 7 月 6 日由江西省质量技术监督局正式颁布实施。

自《江西省城市生活用水定额》（DB36/T 419—2011）颁布实施后，该标准被广泛应用于江西省城市公共生活和居民家庭日常生活取水及用水管理中。作为江西省计划用水管理、核算用水总量控制、公共供水及服务业取水许可审批、建设项目水资源论证和评价先进性等工作的依据，有效的促进了江西省水资源管理和节水型社会建设工作的开展，对全面推行各项节水措施，提高水资源利用效率和效益起到了积极作用。

社会经济的快速发展、工业高速增长，用水需求变化和生产工艺技术的不断更新、提高与改进，各行业的用水量在不断变化，新的用水行业也在不断出现，不符合国家政策的行业也有所缩减，现有的城市生活用水定额已难以适应当前最严格水资源管理需求。通过典型调查，与我省经济发展水平较接近的云南、湖南等省份，以及经济优于我省的广东省人均生活用水量相比，其城市生活用水定额均低于我省，说明我省生活用水浪费现象存在，节水器具的普及率还不高，用水设备的跑、冒、滴、漏的现象还存在，我省生活用水的节水潜力还较大。

为适应水资源动态管理需求，强化用水定额的约束力度，根据《中华人民共和国水法》和《江西省水资源条例》，2014 年 6 月 23 日，

江西省水利厅组织专家对《江西省城市生活用水定额标准》（DB36/T 419—2011）进行了复审（复审通知见附件 1，复审意见和复审评价表见附件 2），复审意见认为有必要对现行的定额进行修订，制定科学合理的用水定额，在全省范围内实行定额制度，制定合理的用水计划，加强用水管理，提高节水意识，更好地利用和保护水资源，促进水资源的可持续利用。

江西省水利厅委托江西省水利科学研究负责江西省城市生活用水两项定额的修订工作。省水科院成立了用水定额修订项目组，并于 2014 年 11 月编制完成了工作实施方案，12 月底省水利厅和省节水办发文《关于开展江西省用水定额修订工作的通知》（赣水资源字〔2014〕61 号）（见附件 3），全面启动我省用水定额修订工作。截止 2015 年 8 月底，各设区市完成了调查资料的上报工作。省用水定额修订项目组对上报成果进行了整理汇总复核，同时，针对用水量较大的医院、宾馆、学校及公共机构等行业，选取代表性单位开展了典型调研（见附件 4），经汇总分析后形成了江西省城市生活两项用水定额修订成果。

2016 年 1 月，江西省水资源管理中心向全省各设区市、省直管县水利（水务）局、节水办发文（见附件 5），针对《江西省城市生活用水定额（标准征求意见稿）》公开征求意见，要求结合各地实际情况对新修订的定额值提出具体修改意见和建议。

2017 年 4 月，长江委水资源局对我省现行用水定额进行了评估，并对新修订的城市生活用水定额成果提出了修订建议（见附件 6），6

月中旬，江西省水利厅组织专家对《江西省城市生活用水定额》及修订报告（送审稿）进行了审查，各专家对生活定额提出了进一步修订意见和建议（见附件 7）。为确保《江西省城市生活用水定额》尽早发布实施，项目组根据长江委和专家审查意见对生活用水各项定额值及修订报告等进行了完善和修改，形成本报告和《江西省城市生活用水定额》标准草案。

1.2 目的和意义

我省属水资源相对丰富省份，但时空分布不均、来水与用水时间错位，部分地区出现较为严重的工程性缺水 and 水质型缺水。同时，公众节水意识相对淡薄，用水浪费现象较为普遍，用水效率和效益偏低。节约用水是解决水资源供需矛盾的主要途径之一，而实行用水定额管理制度是节约用水的一项基础性工作，其主要目的是为了加强水资源科学管理、节约用水，提高用水效率，减少水污染，保护水环境，实现水资源的优化配置，以缓解水资源的供需矛盾。随着社会经济快速发展，城市人口不断增加，城市生活用水日益增长，落实最严格水资源管理制度，提高全民节水意识，建设节水型社会，已成为实现经济社会又好又快发展，构建社会主义和谐社会的根本要求。

本次修订工作旨在合理修订适应我省经济社会发展、满足最严格水资源管理需求的《江西省城市生活用水定额》，可为今后开展公共供水和服务业等行业取水许可管理、建设项目水资源论证、计划用水管理、涉水规划编制、最严格水资源管理制度考核、节水水平评估、节水型社会建设以及节水型高校、医院、公共机构单位、社区等节水

载体建设等工作提供科学依据。

1.3 修订的原则

本次用水定额修订，是结合我省社会经济发展和加强水资源管理的形势要求，站在全省全局的高度，依据国家法律法规、政策和技术标准，遵循一定的原则，进行调整、修改、补充、删减、平衡和优选，形成一套适时适用的省级用水定额标准体系。本次用水定额修订遵循以下原则：

（1）因地制宜原则

江西省用水定额是江西省境内各行业用水的指导标准，修订时要放在全省整个大环境中，充分考虑全省的水资源条件、用水效率、社会发展状况及行业结构特点和调整方向等影响因素来综合确定，制定符合我省实际情况、适应我省社会经济发展、具有我省特色的用水定额。

（2）重点突出原则

主要就我省高用水、高耗水、高污染行业以及地区主导产业等进行修订，如机关、宾馆、学校、医院、餐饮、商业、文体、洗浴、绿化、洗车等服务业的用水定额，以及洗浴、洗车、高尔夫球场等高耗水服务业用水定额。

（3）科学合理原则

本次定额修订采用的计算方法、技术路线力求科学、严谨，采用的数据要求完善、系统、可靠。制定出的用水定额是企业或单位可以通过加强管理和采用节水新技术、节水新工艺等手段能够实现的。

(4) 与时俱进原则

根据经济技术、行业结构调整等条件的变化进行适时调整和修订；定额水平与本地同行业现状平均用水水平相比要具有先进性，能够起到促进用水户提高用水效率的作用。

(5) 节水防污并行原则

坚持“节水防污并行”的原则，对高污染行业主要产品的用水定额应加以严格控制。

(6) 实用性和可操作性原则

以我省现阶段所能达到的管理水平和节水技术为基础，考虑控制已建项目的用水上限、强化新改扩建项目节水评估、指导和鼓励用水水平先进的节水企业及产品等水资源管理需求，对大部分用水行业区分了先进、新建（改建、扩建）和现有等三种用水定额值，以加强用水定额的适用性和可操作性，满足最严格水资源管理需求，促进水资源和社会经济的可持续发展。

1.4 修订依据

本次江西省城市生活用水定额修订的依据如下：

1.4.1 法律法规

1. 《中华人民共和国水法》（2016年）
2. 《取水许可和水资源费征收管理条例》（中华人民共和国国务院第460号令，2006年4月起施行）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日起施行）；
4. 《江西省水资源条例》（2016年4月修订）；

1.4.2 规章及文件

1. 《取水许可管理办法》（水利部令第 34 号）（2008 年 4 月公布）；
2. 《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》（2011 年中央一号文件）
3. 《国务院关于实行最严格的水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号）
4. 《江西省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》（赣府发〔2012〕29 号）；
5. 《江西省取水许可和水资源费征收管理办法》（江西省人民政府令 206 号）（2013 年 7 月公布）；
6. 《关于加强公共机构节水工作的通知》（国管节能〔2013〕181 号）
7. 《水利部、国家机关事务管理局、全国节约用水办公室关于开展公共机构节水型单位建设工作的通知》（（水资源〔2013〕389 号））
8. 《水利部关于严格用水定额管理的通知》（水资源〔2013〕268 号）（2013 年 6 月）；
9. 《江西省水利厅、江西省人民政府机关事务管理局、江西省节约用水办公室关于开展公共机构节水型单位建设工作的通知》（赣水资源〔2014〕17 号）
10. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕

17号)

11. 《水利部办公厅关于做好用水定额评估工作的通知》(水资源〔2015〕820号);
12. 《长江委办公室关于开展用水定额评估工作的通知》(办水资源函〔2015〕137号)
13. 《国家发改委、水利部、工信部、住建部、质检总局、国家能源局关于印发<水效领跑者引领行动实施方案>的通知》(发改环资〔2016〕876号)
14. 《江西省发改委、水利厅、工信委、住建厅、质监局、机关事务局、团省委关于印发<江西省水效领跑者引领行动计划>的通知》(赣发改环资〔2016〕1272号)
15. 《国家发改委、水利部、住建部关于印发<节水型社会建设“十三五”规划>的通知》(发改环资〔2017〕128号)

1.4.3 规程规范及技术标准

1. 《工业用水考核指标及计算方法》(CJ42-1999);
2. 《评价企业合理用水技术通则》(GB/T7119-2006);
3. 《企业水平衡与测试通则》(GB/T12452-2008);
4. 《关于调整城市规模划分标准的通知》(国发〔2014〕51号)
5. 水利部《工业及城市生活用水定额编制工作参考提纲》(2009);
6. 《用水单位水计量器具配备和管理通则》(GB 24789-2009)
7. 《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2011);
8. 《江西省城市生活用水定额标准》(DB36/T 419-2011);

9. 《重点工业行业用水效率指南》（工信部联节[2013]367号）；
10. 《洗车场所节水技术规范》（GB/G30681-2014）
11. 《洗浴场所节水技术规范》（GB/G30682-2014）
12. 《高尔夫球场节水技术规范》（GB/G30684-2014）
13. 《用水定额编制技术导则》（GB/T 32716-2016）；
14. 《清洁生产标准》（HJ/T125~581）；
15. 《用水定额评估技术要求》（2015）。

1.4.4 相关规划及资料

1. 《中共江西省委关于制定全省国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》；
2. 《江西省统计年鉴》；
3. 《江西省第一次水利普查公报》；
4. 《江西修水县市民服务中心水平衡测试报告（报批稿）》（江西水利科学研究院，2015）
5. 《江西省人民医院水平衡测试报告书》（江西贝斯特节能环保服务有限公司，2014）；
6. 《江西省农业厅水平衡测试报告书》（南昌科因探测工程有限公司，2015）；
7. 2015-2017年度江西省省级公共机构节水型单位申报书；
8. 2016年度江西省用水总量典型调查数据；
9. 其他相关技术成果文件。

1.5 主要内容

资料搜集是行业用水定额修订工作的重点基础工作。自项目实施以来，编制单位省水利科学研究院根据《江西省用水定额修订工作实施方案》（赣水资源字〔2014〕61号文）的要求，对各设区市报送的用水调查统计表及其他相关材料进行了审核，并进行典型调查和水平衡测试，主要包括以下工作内容：

1、用水调查表收集

本次城市生活用水定额修订向全省各市县发放城市公共供水管网供用水状况调查表、城市公共供水管网供用水状况汇总表、城市居民用水调查表（按照居住条件分为四类）、供水排水情况汇总调查表和城市公共用水调查表 5 种调查表格（见附件 8），其中城市公共用水又分为 11 个行业，包括宾馆、旅社、招待所（按照星级分为四类），卫生及社会福利业（医院）（按照医院类别分为 5 类），学校（按照学校类别分为四类），办公楼、写字楼（按照单位类别分类三大类），商业（按照类别分为三类），餐饮业（按照硬件等级分为三类），洗车业，居民服务业、娱乐服务业（此项供美容美发和沐浴业等填报），文化艺术场馆：影院、剧场（音乐厅），绿地，建筑业（按照建筑结构类型分为三类）等。各行业各类型用水情况均要求调查 3-5 个样本。同时，结合近几年水资源管理工作安排，补充收集 2016 年用水总量统计中居民生活、建筑及第三产业和公共供水户典型调查数据，以及近三年省级公共机构节水型单位创建申报材料。项目组对收集的样本进行分类整理、汇总、筛选，并结合原定额、国家定额、周边省份最新

定额和取水许可台帐对报送的数据进行了数据合理性分析和汇总等。

2、典型用水单位实地调研

本次城市生活用水定额修订主要针对学校、医院、酒店、机关事业单位、科研院所、居民小区等开展实地调研。其中学校选取南昌大学、江西水利职业学院，医院选取江西省人民医院、江西省妇幼保健院、江西省第二人民医院（肿瘤医院），酒店选取赣江宾馆、湖景商务酒店、格兰云天大酒店，机关及事业单位选取江西省水利厅、江西省农业厅、江西省林业厅、江西省国土资源厅等 17 个单位，科研院所选取江西省科学院、江西省水利科学研究院、江西省中医药研究院、江西省职业病防治研究院等 6 个单位，另外针对部分高档和一般小区的居民生活等开展了实地调研，实地调研表格共收集 40 余份。

相关调研资料及实地调研图片见附件 9 和附件 10。

3、典型用水单位水平衡测试

选取有代表性的医院和机关单位，推进其开展水平衡测试工作。通过水平衡测试，分析各单位用水量合理性，全面分析企业的用水水平，挖掘其节水潜力，对合理修订城市生活用水定额提供科学依据。选取的用水单位代表为江西修水县市民服务中心、江西省人民医院和江西省农业厅。其他单位用水量较少的单位，在计量设施配备完善的基础上，均以水平衡分析表的形式对用水情况进行统计分析。

典型用水单位水平衡测试报告书及水平衡测试分析表见附件 11。

4、对数据和资料进行综合分析

对收集到的数据和资料进行校核和检验，使其满足完整性、有效

性和一致性后进行综合处理和分析。一是对众多相关因素进行分析，要从中平衡和优选出科学合理的制定定额指标的基本数据；二是分析偏高、偏低的数值，剔除误差所造成的异常值；三是对于确定符合实际情况的波动，要分析造成波动的具体原因。对筛选的城市生活基础资料计算相应的用水定额值。

5、江西省城市生活用水定额修订

对比国家或地方行业用水定额标准，基于江西省现阶段城市生活各行业用水特点，根据各行业的历年用水资料统计和重点及代表性用水单位的水平衡测试成果选择合适的计算方法（统计分析法、分类法、技术测定法）进行现阶段江西省城市生活用水定额的修订。

1.6 技术路线

本次城市生活用水定额修订技术路线见图 1。

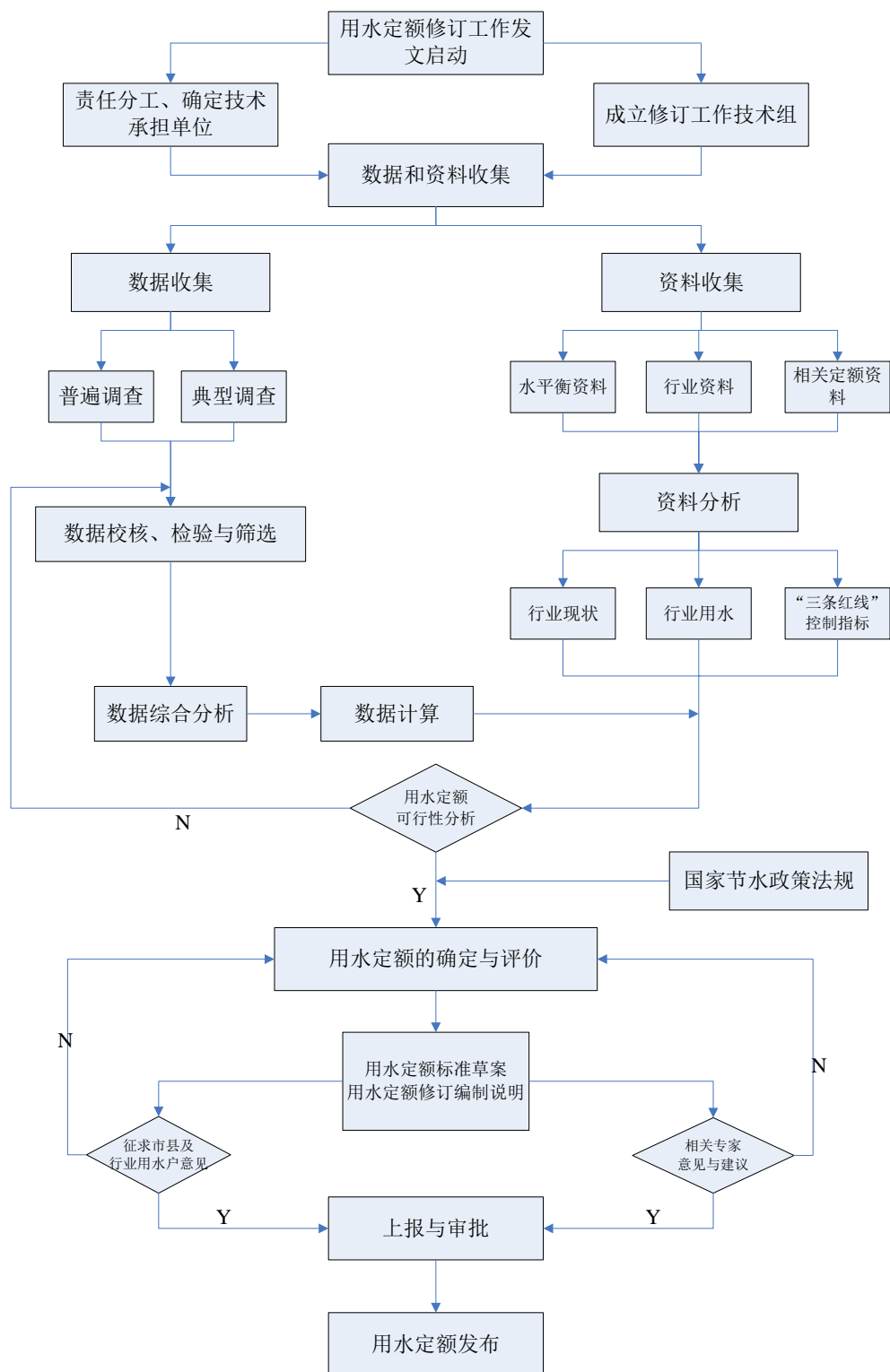


图 1 技术路线图

1.7 术语和定义

下列术语和定义适用于本次城市生活用水定额标准修订。

1、水量的定义

新水量：企业内用水单元或系统取自任何水源被该企业第一次利用的水量。

用水量：在确定的用水单元或系统内，使用的各种水量的总和，即新水量和重复利用水量之和。

循环水量：在确定的用水单元或系统内，生产过程中已用过的水，再循环用于同一过程的水量。

串联水量：在确定的用水单元或系统，生产过程中产生的或使用后的水量，再用于另一单元或系统的水量。

重复利用水量：在确定的用水单元或系统内，使用的所有未经处理和经处理后重复使用的水量的总和，即循环水量、串联水量和回用水量的总和。

耗水量：在确定的用水单元或系统内，生产过程中进入产品、蒸发、飞溅、携带及生活饮用等所消耗的水量。

排水量：对于确定的用水单元或系统，完成生产过程和生产生活活动之后，排出企业之外以及排出该单元进入污水系统的水量。

回用水量：企业产生的排水，直接或经处理后再利用于某一用水单元或系统的水量。

漏失水量：企业供水及用水管网和用水设备漏失的水量。

取水量：直接取自地表水、地下水和城镇供水工程以及从市场购

得的其他水或水的产品的总量。

2、定额的定义

1) 现有用水定额

主要用于已建项目的日常用水管理控制上限。

2) 新建（改建、扩建）用水定额

要用于新建、改建或扩建建设项目的水资源论证、取水许可审批和现有建设项目的节水评估考核。

3) 先进用水定额

主要用于节水型企业、单位的创建及水效领跑评选等。

4) 服务业用水定额

一定时期内服务单位单个用水人员或者单个服务设施、单位服务面积、单个服务对象等单位时间用水量。

5) 城镇居民生活用水定额

城镇居民家庭生活每人每日合理用水量的限定值。

6) 城市人口综合用水定额

将城市用水总量折算到城市人口特定指标上所反映的用水量水平。

1.8 修订的适用范围和期限

1.8.1 修订的适用范围

本次修订的城市生活用水定额范围主要按已有 32 个行业共 55 个用水定额进行，主要包括：①城镇居民生活用水：分不同的住宅条件；②公共服务用水：机关单位，学校，医院，餐饮、住宿、洗车、洗浴

等服务业，商店，文体场馆，绿化等用水；③城市生活综合用水定额：按城市等级分类。

本次修订成果可作为江西省开展公共供水和服务业等行业取水许可管理、建设项目水资源论证、计划用水管理、涉水规划编制、最严格水资源管理制度考核、节水水平评估、节水型社会建设以及节水型高校、医院、公共机构单位、社区等节水载体建设等工作的基本依据。

本修订成果中未列出的行业、类别、产品可参照相关或相似的行业、类别、产品的用水定额。

1.8.2 修订的适用期限

本次我省城市生活用水定额适用期限自该定额标准正式施行之日起，至新修订的定额标准正式施行之日止。本次定额修订以 2014 年为现状水平年，实行每 3~5 年修订一次，以适应水资源动态管理的需求。

2 江西省水资源开发利用现状分析

2.1 自然地理状况

江西省位于长江中下游南岸，国土总面积 16.69 万 km²，常态地貌类型以山地、丘陵为主，山地占全省面积的 36%，丘陵占 42%，平原占 12%，水域占 10%；属亚热带季风气候区，四季分明，冬夏季长而春秋季节短，全年雨量充沛，光照充足。一年四季天气复杂多变，春季（3~5 月）阴冷多雨，常出现大风、强降水、冰雹等强对流性天气；4~6 月降水集中，是江西的雨季，易发生洪涝灾害；雨季结束后（7~8 月）全省进入盛夏高温季节，常伴有伏旱发生，但有时受台风影响，也会出现较明显降水；秋季（9~11 月）秋高气爽，气温适宜，是一年中最宜人的季节，但常伴有秋旱发生；冬季（12 月~次年 2 月）湿冷，冷空气影响频繁，常出现低温雨雪冰冻灾害。

江西年平均气温 17.8℃，最冷月 1 月平均气温 5.8℃，最热月 7 月平均气温 28.8℃，极端最低气温为-18.9℃（1969 年 2 月 6 日出现在彭泽县），极端最高气温为 44.9℃（1953 年 8 月 15 日出现在修水县）；年平均日照时数 1712 小时，年总辐射量 4446.4 MJ/m²；年平均降水量 1645mm；年无霜期平均天数 272 天。

江西矿产资源丰富，截至 2013 年底，已发现各种有用矿产 193 种（以亚矿种计）。其中，已探明有资源储量的 139 种，居全国前十位的有 71 种。钽、铀、重稀土、铷、伴生硫、化工用白云岩、粉石英、麦饭石等 8 种居全国首位；钨、铜、银、金、锂、铯、碲、电气石、光学萤石、滑石、陶瓷土、玻璃用脉石英、水泥用辉绿岩等 13

种居全国第 2 位；铍等 14 种居全国第 3 位。江西有色金属、贵金属和稀有金属矿产在全国占有重要地位，铜、钨、铀、钽、重稀土、金和银矿被称为“七朵金花”。江西已建成亚洲最大的铜矿和全国最大的铜冶炼基地。

按行政区划，全省划分为南昌、九江、赣州、吉安、宜春、萍乡、新余、抚州、景德镇、鹰潭、上饶 11 个设区市；按水资源分区，全省划分为长江鄱阳湖水系、长江洞庭湖水系、长江宜昌至湖口、长江湖口以下干流、珠江北江、珠江东江、珠江韩江及粤东诸河、东南诸河钱塘江 8 个水资源二级区。境内水系发达，流域面积 10 km² 以上的大小河流共 3771 余条，主要河流有赣江、抚河、信江、饶河、修河。全省 98% 的面积属于长江流域，94% 的面积属于鄱阳湖流域。中国最大的淡水湖——鄱阳湖位于江西省境内，鄱阳湖流域 97% 的面积在江西，主要纳江西“五河”及博阳河、西河等来水，经调蓄后由九江湖口注入长江，形成一个相对完整独立的鄱阳湖水系。江西省水资源量相对较丰富，但降水时空分布不均特点显著，全省多年平均水资源总量 1565 亿 m³。鄱阳湖流域多年平均出湖入江水量 1468 亿 m³，占长江年径流量的 15.5%。2014 年，全省平均降水量 1668mm，水资源总量 1597 亿 m³，较上年增加 13.9%，比多年均值多 1.8%。

2.2 社会经济概况

2014 年，江西省全年实现地区生产总值 15708.6 亿元，比上年增长 9.7%。其中，第一产业增加值 1683.7 亿元，增长 4.7%；第二产业增加值 8388.3 亿元，增长 11.1%；第三产业增加值 5636.6 亿元，增

长 8.8%。三次产业对经济增长的贡献率分别为 5.0%、65.8% 和 29.2%。人均生产总值 34661 元，增长 9.2%。经济结构进一步优化。三次产业结构调整为 10.7：53.4：35.9，第三产业占比较上年提高 0.8 个百分点。非公有制经济实现增加值 9129.3 亿元，增长 10.3%，占 GDP 的比重为 58.1%，比上年提高 0.7 个百分点。

2014 年我省工业生产稳定增长。全年全部工业完成增加值 6994.7 亿元，比上年增长 11.2%，占生产总值比重为 44.5%。其中，规模以上工业增加值 6833.7 亿元，增长 11.8%。分轻重工业看，规模以上轻工业增加值 2471.5 亿元，增长 12.7%；重工业增加值 4362.2 亿元，增长 11.3%。分企业类型看，规模以上国有企业增加值 294.3 亿元，增长 5.1%；集体企业增加值 22.2 亿元，增长 1.7%；股份合作企业增加值 25.9 亿元，增长 6.8%；股份制企业增加值 2638.4 亿元，增长 12.7%；私营企业增加值 2781.9 亿元，增长 13.5%；外商及港澳台投资企业增加值 1065.1 亿元，增长 10.2%。钢铁、建材、化工、纺织、火电、造纸六大高耗能行业实现工业增加值 2702.4 亿元，增长 10.3%，低于全省平均增速 1.5 个百分点。

2014 年我省人口增长处于较低水平。根据人口变动情况抽样调查统计，年末常住人口 4542.2 万人，比上年末增长 0.4%。65 岁及以上老年人口 414.2 万人，占总人口的比重为 9.1%，比上年末提高 0.3 个百分点。全年出生人口 60.0 万人，出生率 13.24‰；死亡人口 28.4 万人，死亡率 6.26‰；自然增长率 6.98‰。

2.3 水资源开发利用状况

1、供用水量

我省供用水量主要受社会经济发展水平和水资源丰平枯水平年的影响，供水量和用水量基本持平。近年来，随着我省社会经济的快速发展，供用水量总体变化呈逐年增加趋势（见图 2-1），枯水年相对丰水年供用水量较小（见图 2-2）。我省水资源量相对丰富，因此地下水开发利用程度较低，开发利用量平均为 9.69 亿 m^3 ，丰水年相对枯水年开发利用量较小。（数据来源 1999 年-2013 年江西省水资源公报）

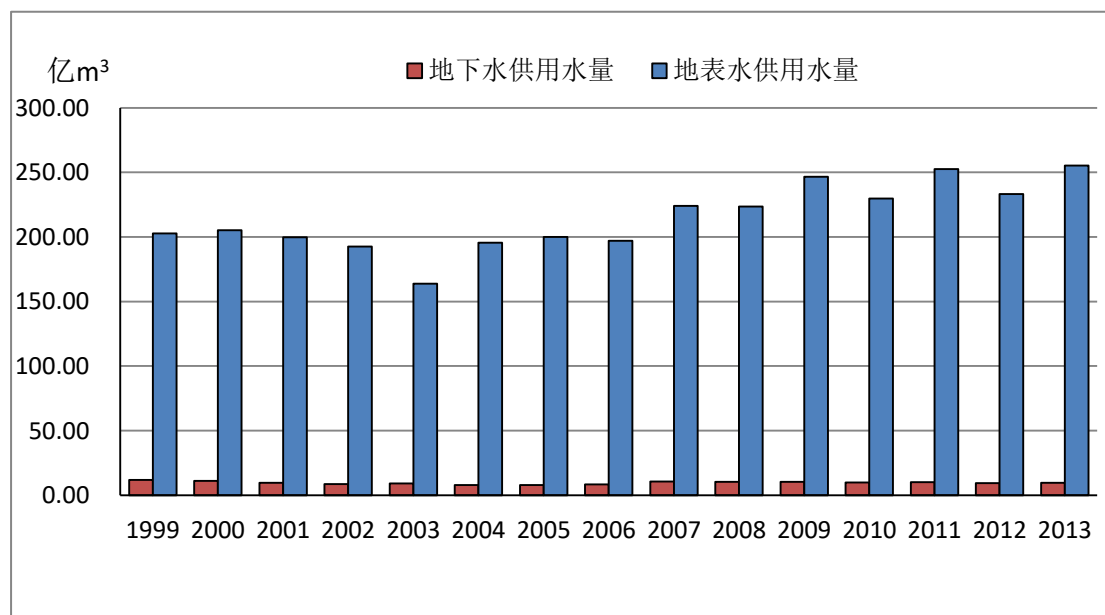


图 2-1 1999-2013 年我省供用水量统计图

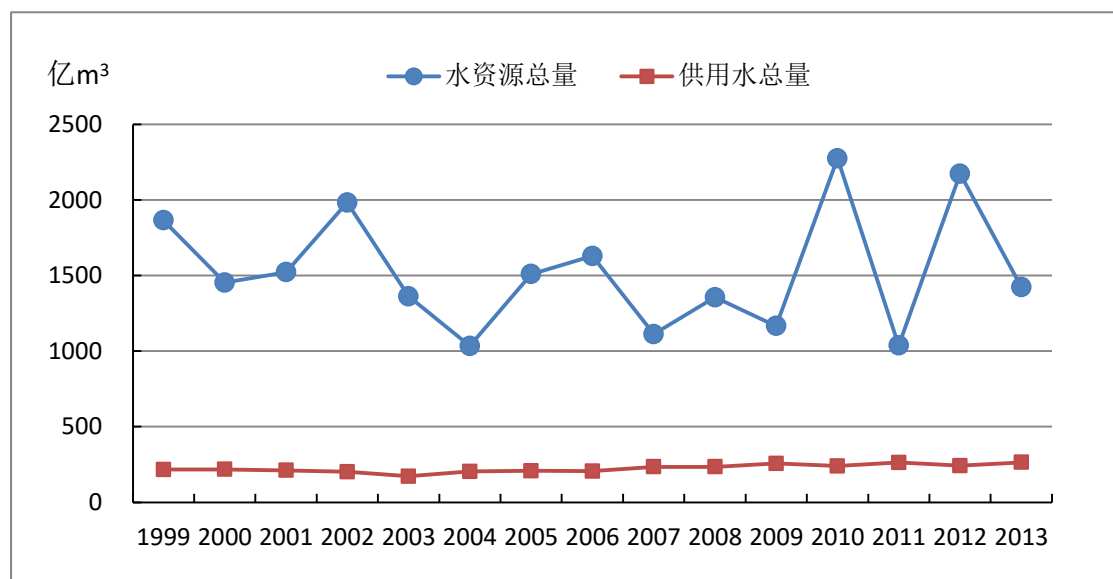


图 2-2 1999-2013 年我省逐年水资源量与供用水量变化趋势图

2、用水结构

我省农业用水所占比重最大，1999 年~2013 年平均占用水总量的 62.25%，其次是工业，平均占用水总量的 23.51%，生活、林牧渔业和生态环境用水分别平均占用水总量的 9.20%、4.26%和 0.67%（见图 2-3）。随着技术水平的提升和产业结构的调整，从图 2-4 可见，农业用水所占比重呈逐年降低趋势；工业用水量所占比重上下浮动，但是图 2-3 显示用水量在逐年缓慢增加；随着生活水平的提高，生活用水量所占比重及用水量都在逐年增加；林牧渔业和生态环境用水量变化不大。

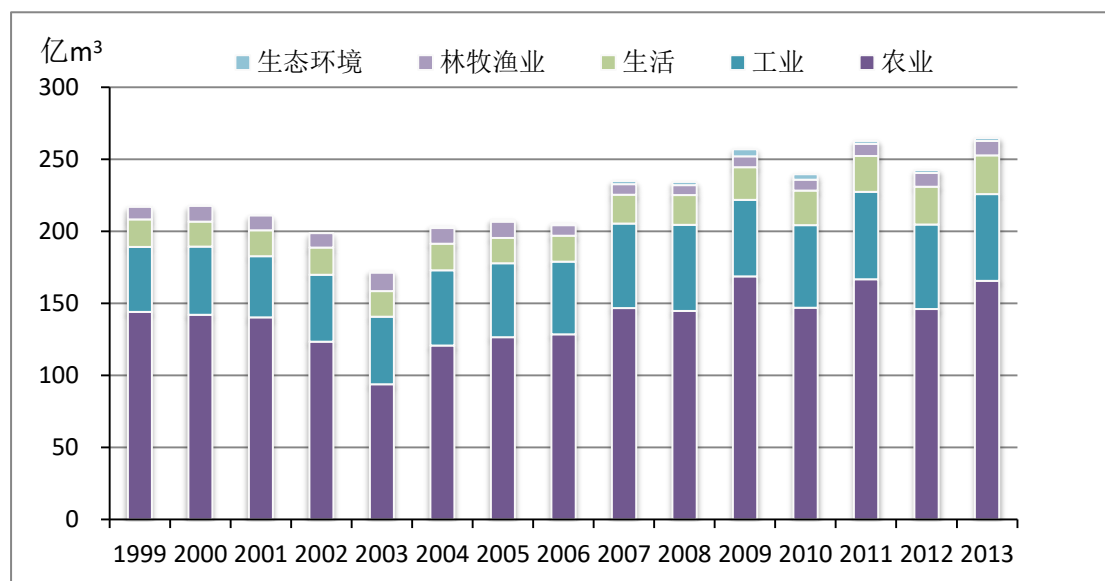


图 2-3 1999-2013 年我省各项用水量分布情况图

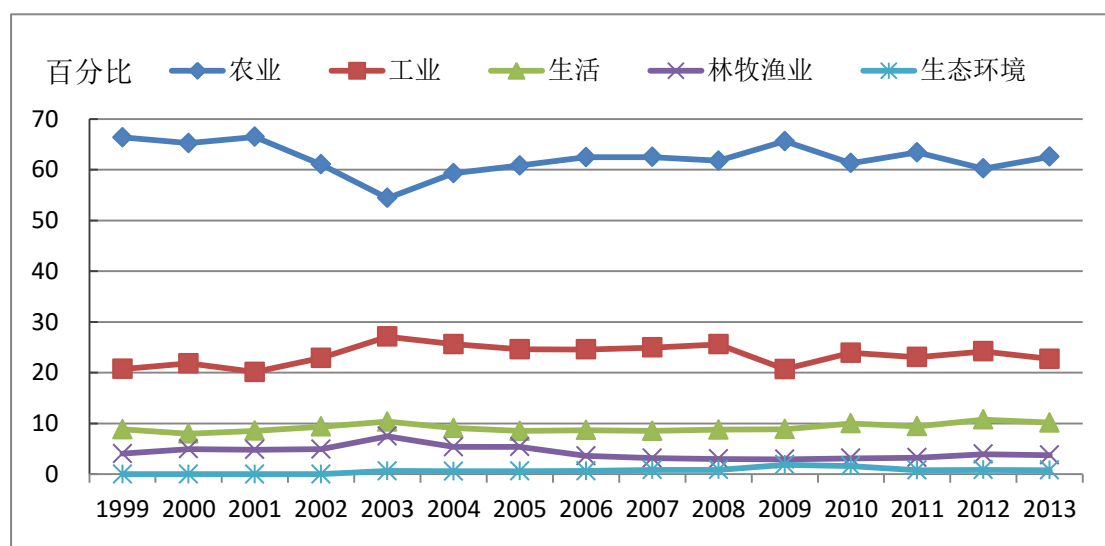


图 2-4 1999-2013 年我省各项用水比例变化趋势图

3、耗水量

近年来，我省加快推进节水型社会建设，加强农业、工业和生活节水，提高用水效率，综合耗水率逐年降低（见图 2-5）

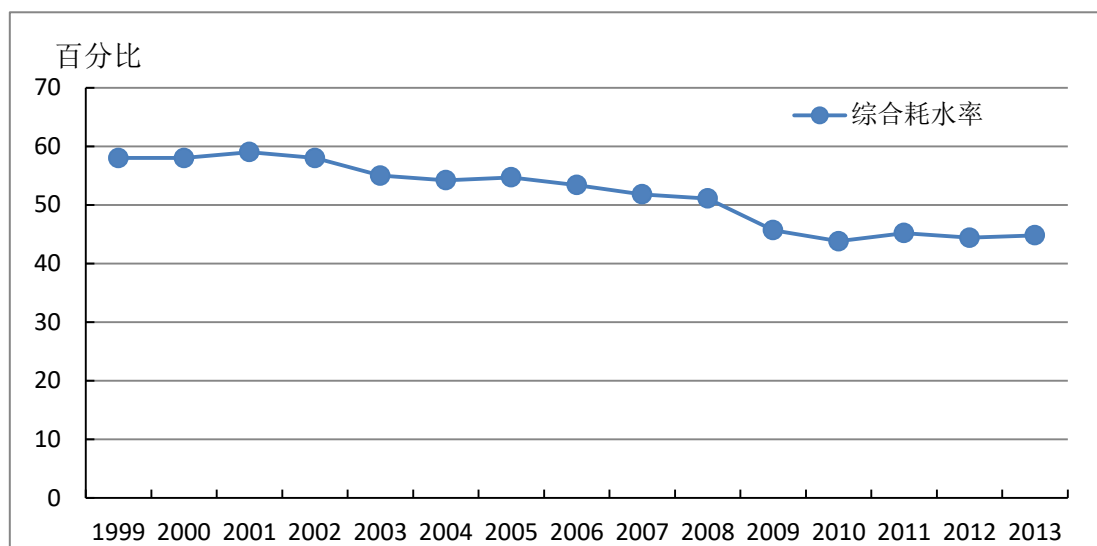


图 2-5 1999-2013 年我省综合耗水率变化趋势图

4、排水量

随着污水处理技术水平和水循环利用率的提高，我省排水量占用水量的比例虽总体呈下降趋势，但近年来略有上升（见图 2-6）。

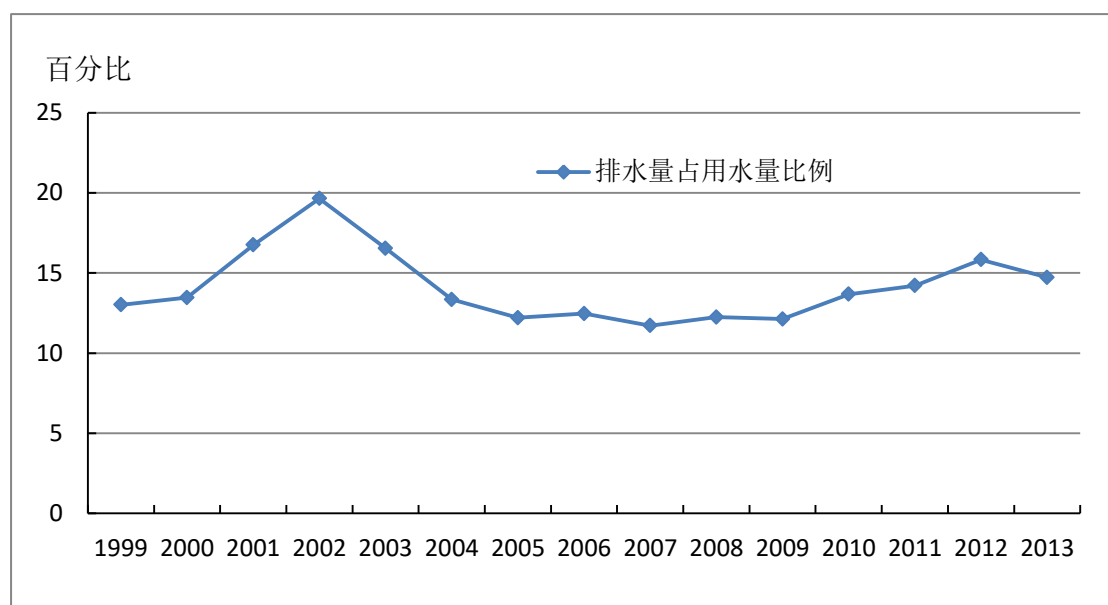


图 2-6 1999-2013 年我省排水量变化趋势图

5、城市生活用水基本情况

我省城市生活用水大部分来源于公共供水，根据 2016 年用水总量调查数据中公共供水户用水数据显示，在公共供水中，城镇居民生

活占比最重，为 60.60%，工业用水绝大多数均取自自备水，仅有少部分取用公共供水，占比约 11.76%，见图 2-7。

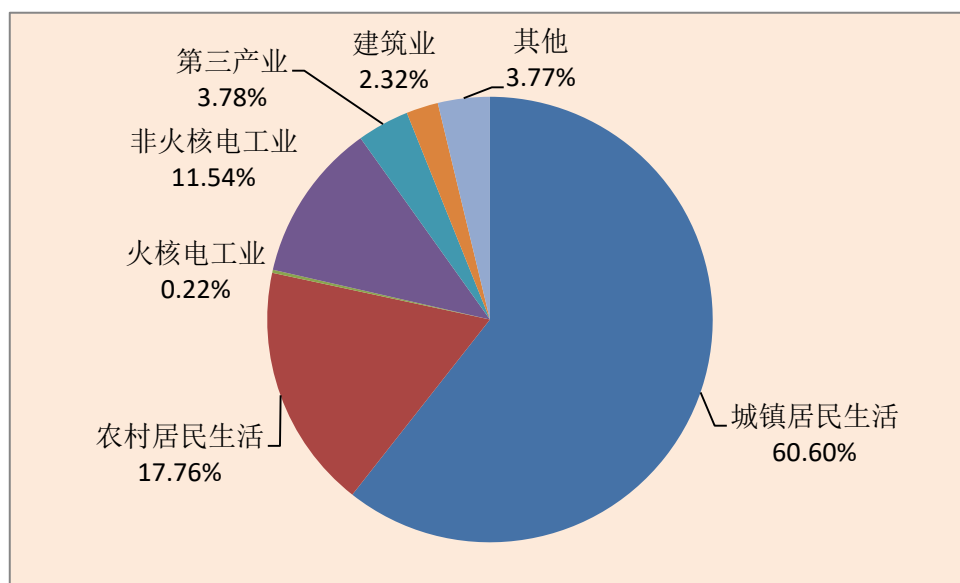


图 2-7 2016 年我省公共供水用水量分布图

第三产业主要为服务业用水，江西省主要服务业用水行业有住宿和餐饮业、卫生及社会福利业、学校、居民服务业、洗车业等，由于大多数服务业用水来源于市政供水，相比纳入取水许可的自备水取用水户，水行政主管部门很难掌握公共供水用水户的实际用水数据。但根据取水许可台账和典型调查数据显示，江西省医院和学校用水所占比重较大。而公共机构公共机构数量多、人员集中、社会关注度高，虽然办公用水较少，但是公共机构带头做好节水工作，提高水资源利用效率，对促进全社会提高节水意识，建设资源节约型、环境友好型社会具有十分重要的意义。2014 年以来，江西省全面开展公共机构节水型单位创建工作，在节水方面取得了一定成效，但是作为南方丰水地区，公共机构总体上用水方式仍然较为粗放，重复使用率较低、计量设施不完备、节水器具配备率有待提高等问题还比较突出，仍有

较大的节水潜力。

2.4 存在问题

1、生活用水重复利用率较低。重复用水，是节约用水、减少排污的一项重要措施。作为南方丰水地区，我省城市生活用水方式仍然较为粗放，重复利用率较低，对“一水多用”等节水措施普及不到位。

2、非常规水源利用较少。再生水、雨水等非常规水源的有效开发利用可以在一定程度上替代常规水源。目前江西非常规水源利用整体程度偏低，城市生活和服务业对非常规水源的利用更低。通过近几年的用水总量典型调查和公共结构节水型单位创建实地调研了解到，除了有水塘或景观水池等雨水集蓄场所用水户利用雨水进行绿化浇灌外，其他单位对雨水利用几乎为零。同时在雨水收集利用技术方面也有一定的欠缺。

3、节水意识普遍不强。近年来，全省加快推动居民生活用水实行阶梯水价和超计划超定额累进加价制度，在一定程度上，提高了单位和个人的节水意识和主动性。但是从大环境考虑，相比北方地区，江西水资源较为丰富，用水成本偏低，加之水资源合理利用的宣传力度不够，仍然存在部分用水户节水意识不强，对节水工作不够重视的现象，节水宣传和管理工作任务任重道远。

4、用水计量系统不完善。目前全省纳入公共供水管网的居民用水基本已实现“一户一表”，部分节水意识比较强的公共机构和服务业也已按照《用水单位水计量器具配备和管理通则》(GB 24789-2009)实现了分级计量。近年来，随着公共机构节水型单位创建工作推动，

大部分省级公共机构均已完善了计量，甚至实现了分户、分功能区、分主要用水设备均安装了计量。但是市县级公共机构及部分服务业用水户仍存在没有建立用水计量系统，用水设备“跑冒滴漏”较重，节水设施投入不足等现象。

3 资料来源与合理性分析

3.1 资料收集与调研情况

3.1.1 用水调查表收集情况

全省生活用水呈现出的特点是：从供用水状况上看，供水保证率较高，供水水质较好，用水分散，用水单位多而杂，既有家庭生活用水，又有机关、事业单位，公共设施，公用事业等用水。近几年，我省生活用水总体上城市家庭用水量变化不是很大，公共设施用水变化较明显，其用水量占总用水量的比重逐年增加；全省供水综合漏失率逐步减少，并且随着城市规模的增大而降低。

1、调查对象

本次城市生活用水调查内容主要包括城市居民用水和城市公共用水两大方面。城市居民用水按照居住条件的不同，分为四类：一为平房及简易楼房、二为无淋浴设备的楼房、三为有淋浴设备的楼房、四为高级住宅。城市公共用水调查主要涉及机关办公、学校、卫生及社会福利业、餐饮业、住宿业、商业、居民服务业，洗车业、文化艺术场馆、绿地和建筑业等行业，其中将学校分为高等教育、中等教育、初等教育和学前教育（托儿所、幼儿园）四类；将卫生及社会福利业分为综合医院、专科医院、疗养院、卫生院（所）及社区医疗院、门诊等五类；住宿业分为四星以上宾馆、二至三星宾馆、一星宾馆、普通旅馆招待所四类。

2、调查方法

调查方法主要包括两种：一是通过发放调查表的方式，广泛收集各类生活用水基础数据，为生活各类用水定额计算提供充分的样本；二是选择有代表性的居民小区、宾馆、学校、医院、机关单位、洗车等各行业典型单位，进行典型调研，通过查看和问询各典型单位基本用水情况，获取更具有代表性、更合理准确的用水数据，为计算并复核各生活用水定额提供可靠的依据。

3、调查主要内容

居民生活用水量调查：市县、人口数、住宅类型、年用新水量等内容。机关事业单位用水调查：单位名称、职工人数、办公新用水量、有无中央空调等内容；医院用水量调查：医院名称、级别、床位数、医务人员数、门诊用水量、住院用水量等内容；学校用水量调查：学校名称、级别、学生人数、教职工人数、住校人数、学生宿舍用水量、教学和办公区用水量等内容。

4、调查样本

城市生活用水的主要供水系统为自来水和自备水井。一般都由各单位根据上缴水费的用水资料填制表格。由于城市生活用水涉及范围广、分类复杂、而且影响因素较多，所以要制定正确的定额需要考虑多方面因素，根据各类用水的特点来制定。用水定额的制定和样本容量有很大关系，样本容量越大，反映的用水指标越真实可靠。

本次全省城市生活用水调查范围为全省 11 个设区市及所辖县区，调查时间为 2012-2014 年三个年度用水量，共收集样本 2114 个（见表 3-1），其中办公楼 249 个，学校 282 个，医院 223 个，宾馆 248

个，餐饮业 252 个，居民服务业 249 个，洗车业 169 个，商业 153 个，建筑业 159 个，文化艺术 61 个，绿地 69 个。此外补充整理近 3 年省级公共机构节水型单位创建申报材料 38 份，2016 年用水总量居民生活、建筑及第三产业、公共供水户典型调查数据 440 余份。

表 3-1 城市生活用水定额调查统计表

序号	行业类别	样本数量（个）
1	办公楼	249
2	学校	282
3	医院	223
4	宾馆	248
5	餐饮业	252
6	居民服务业	249
7	洗车业	169
8	商业	153
9	建筑业	159
10	文化艺术	61
11	绿地	69
合计		2114

3.1.2 实地调研情况

本次城市生活用水定额修订主要针对学校、医院、酒店、机关事业单位、科研院所、居民小区等开展实地调研。其中学校选取南昌大学、江西水利职业学院，医院选取江西省人民医院、江西省妇幼保健

院、江西省第二人民医院（肿瘤医院），酒店选取赣江宾馆、湖景商务酒店、格兰云天大酒店，机关及事业单位选取江西省水利厅、江西省农业厅、江西省林业厅等 22 个单位，科研院所选取江西省科学院、江西省水利科学研究院、江西省中医药研究院、江西省职业病防治研究院等 6 个单位，另外针对部分高档和一般小区的居民生活等开展了实地调研，实地调研表格共收集 40 余份（见 3-2）。

表 3-2 城市生活用水定额典型调查和实地调研统计表

序号	行业类别	名称	备注
1	学校	南昌大学	
2		江西水利职业学院	
3	医院	江西省人民医院	有水平衡测试报告书
4		江西省妇幼保健院	有水平衡测试分析表
5		江西省肿瘤医院	有水平衡测试分析表
6	酒店	江西赣江宾馆	
7		湖景商务酒店	
8		格兰云天大酒店	
9	机关、事业单位	江西省水利厅	有水平衡测试分析表
10		江西省农业厅	有水平衡测试报告书
11		江西省林业厅	有水平衡测试分析表
12		江西省国土资源厅	有水平衡测试分析表
13		江西广播电视台	有水平衡测试分析表
14		江西省体育局	有水平衡测试分析表
15		江西省地税局	有水平衡测试分析表
16		江西省扶贫办	有水平衡测试分析表
17		江西省血液中心	有水平衡测试分析表
18		江西省卫计委干部培训中心	有水平衡测试分析表
19		江西省健康教育与促进中心	有水平衡测试分析表

续表 3-2 城市生活用水定额典型调查和实地调研统计表

序号	行业类别	名称	备注
20	机关、事 业单位	江西省核工业地质局	有水平衡测试分析表
21		江西省赣管局	有水平衡测试分析表
22		江西省潦管局	有水平衡测试分析表
23		江西省水利规划设计院	有水平衡测试分析表
24		江西省地矿局	有水平衡测试分析表
25		江西省监狱局	有水平衡测试分析表
26		江西省外侨办	有水平衡测试分析表
27		江西省水文局	有水平衡测试分析表
28		江西省地质环境监测总站	有水平衡测试分析表
29	科研院所	江西省科学院	有水平衡测试分析表
30		江西省水利科学研究院	有水平衡测试分析表
31		江西省中医药研究院	有水平衡测试分析表
32		江西省职业病防治研究院	有水平衡测试分析表
33		江西省水土保持科学研究院	有水平衡测试分析表
34		赣中南地质矿产勘查研究院	有水平衡测试分析表
35	居民生活	钦都豫景	
36		新闻出版宿舍	
37		绿地新都会	
38		近水花园	
39		世纪风情小区	
40		江山花园	
41		恒茂国际都会	
42		豫泉香苑	
43		水科院宿舍楼	

3.1.3 技术测定情况

城市生活和服务业用水户开展水平衡测试工作的较少，本次城市

生活用水定额修订结合公共机构节水型单位创建工作，选取有代表性的医院和机关单位，推进其开展水平衡测试工作。通过水平衡测试，分析各单位用水量合理性，全面分析企业的用水水平，挖掘其节水潜力，对合理修订城市生活用水定额提供科学依据。选取的用水单位代表为江西修水县市民服务中心、江西省人民医院和江西省农业厅。其他单位用水量较少的单位，在计量设施配备完善的基础上，均以水平衡分析表的形式对用水情况进行统计分析。水平衡分析为进一步了解单位用水结构和用水量，全面分析其用水水平，挖掘节水潜力奠定了基础，也为合理制定城市生活用水定额提供了科学依据。

3.2 资料合理性分析

项目组根据原定额、相邻省份及国家标准用水定额值进行比对分析（详见附件 12），综合评判资料的合理性。以城市生活综合用水资料合理性分析为例，根据收集到的各市县城市生活综合用水情况调查表，项目组从各设区市筛选出一部分有代表性的统计数据（见表 3-3），同时，还对城市居民用水情况开展了调查，并按照居住条件的不同，分为二类：第一类为平房及简易楼房、无淋浴设备的楼房；第二类为有淋浴设备的楼房或高级住宅。因样本数据量较大，只列举其中一部分（如表 3-4）。经统计分析，第一类（平房及简易楼房）为 80~120 L/(人·d)，第二类（有淋浴设备的楼房或高级住宅）为 110~180 L/(人·d)。根据不同城市规模，将 2011 年城市居民定额与现状调查成果对比，可以看出城市居民实际定额水平和城市生活综合用水定额水平均要低于现行定额标准，按照社会经济发展和水资源管理的需求

分析，此情况较为合理。同时与临近省份现行定额进行横向比对（见表 3-5），发现我省近几年城市综合用水情况属于中档水平，调研数据与实际情况比较相符，数据资料较为合理。

表 3-3 城市生活综合用水情况调查表

设区市	县(区)	年份	人口(万人)		用水量(万 m ³)			城市生活综合用水定额
			总人口	城市人口	城市公共用水量	城市居民用水量	城市生活综合用水量	(升/人·日)
九江市	永修县	2012	38.62	6	96.36	315.36	411.72	188
		2013	39.03	6.8	87.21	344.25	431.46	173.8
		2014	39.49	8	71.1	369.22	440.32	150.8
	湖口县	2012	28.3	8.47	24.5	245.04	269.54	87.19
		2013	29	9.33	25.52	255.2	280.4	82.34
		2014	30.2	11.22	34.14	341.43	375.57	91.71
	瑞昌市	2012	45.6307	9.8	102.4	665	359	185
		2013	45.5466	10.39	103	662	368	174.5
		2014	45.8654	10.225	164.5	875	770	234.4
	修水县	2012	84.8	12.2	10	449.3	459.3	103
		2013	84.3	14.3	10.4	454.9	465.3	89
		2014	86.5	17.1	11.1	580.7	591.8	95
新余市	分宜县	2012	32.6389	8.156	82	321.08	403.08	135
		2013	32.7736	8.0749	95.00	337.65	432.65	147
		2014	33.6456	8.0755	98.00	350.29	448.29	152
赣州市	章贡区	2012	83.91	78.00	0.14	0.51	0.65	250
		2013	88.77	79.92	0.15	0.53	0.68	250

续表 3-3 城市生活综合用水情况调查表

设区市	县(区)	年份	人口(万人)		用水量(万 m ³)			城市生活综合用水定额
			总人口	城市人口	城市公共用水量	城市居民用水量	城市生活综合用水量	(升/人·日)
赣州市	章贡区	2014	93.84	85.91	0.16	0.57	0.73	250
	兴国县	2012	70.23	22.69	0.04	0.13	0.17	210
		2013	71.58	22.99	0.04	0.13	0.17	210
		2014	71.83	25.10	0.04	0.14	0.18	210
	石城县	2012	27.76	9.72	0.02	0.06	0.08	210
		2013	27.39	9.69	0.03	0.06	0.09	210
		2014	27.49	10.07	0.03	0.06	0.09	210
	瑞金市	2012	61.48	22.59	0.06	0.14	0.20	210
		2013	60.93	24.87	0.07	0.15	0.22	210
		2014	61.19	25.81	0.08	0.15	0.23	210
抚州市	南城县	2012	33	10	50	550	100	150
		2013	33	10	60	560	110	153
		2014	33	10	65	580	120	158
	宜黄县	2012	22	5	60	260	260	140
		2013	23	5	100	260	260	140
		2014	23	5	120	280	280	153
上饶市	德兴市	2012	32.31	7.91	504.55	275.31	504.55	96
		2013	32.8	8.45	570.61	287	570.61	93
		2014	33.4	8.6	601.38	321.47	601.38	103
吉安市	井冈山市	2012	16.3	4.3	1	174	175	111.50
		2013	16.4	4.3	1	188	189	120.42

续表 3-3 城市生活综合用水情况调查表

设区市	县(区)	年份	人口(万人)		用水量(万 m ³)			城市生活综合用水定额
			总人口	城市人口	城市公共用水量	城市居民用水量	城市生活综合用水量	(升/人·日)
吉安市	井冈山市	2014	16.5	4.4	2	218	220	136.99
	万安县	2012	30	5	10	130	140	76.71
		2013	30.5	5.1	10	130	140	75.21
		2014	30.618	5.1203	10	140	150	80.26
	安福县	2012	37.99	6	40	200	240	109.6
		2013	38.77	6.5	50	210	260	109.6
		2014	39	6.5	80	240	320	134.9
平均值								152.67

表 3-4 城市居民生活用水调查样本 L/(人·d)

序号	数据	序号	数据	序号	数据	序号	数据
1	68.8	8	91	15	162	22	170
2	72	9	70	16	170	23	153
3	88	10	63	17	165	24	181
4	112	11	64	18	146	25	205
5	96	12	25	19	143	26	197
6	75	13	246	20	147	27	226
7	73	14	205	21	160	28	159

表 3-5 城市生活综合用水情况与外省对比表

城市等级	定额单位	2011 年江西 定额标准	现状居民 用水调查 成果	湖北省	福建省	湖南省
超大城市	L/(人 d)	210~250	170~180	123-137	120-180	145-160
特大城市		180~220				
大城市		170~210	160~170			
中等城市		150~190	140~160			
小城市		140~180	120~140			

4 江西省现行城市生活用水定额分析评估

2015 年 6 月水利部印发《水利部办公厅关于做好用水定额评估工作的通知》（水资源〔2015〕820 号）（以下简称“通知”），要求分阶段开展用水定额评估，明确长江委负责江西、湖北、湖南、重庆、四川、西藏 6 省（区、市）用水定额评估工作。2015 年长江委对《江西省城市生活用水定额》（DB36/T 419—2011）等用水定额进行全面评估。

4.1 覆盖性评估

根据《区域用水定额评估技术要求》覆盖性评估内容为：是否制订城镇居民生活用水定额和农村居民生活用水定额；服务业用水定额涵盖的行业和服务类别；主要高用水服务业是否制订用水定额。

4.1.1 城市生活用水定额覆盖性评估

2011 年江西省城市用水定额按超特大城市（ ≥ 300 万）、特大城市（100~300 万）、大城市（50~100 万）、中等城市（20~50 万）、小城市（ < 20 万）进行分类制定。同时，按综合用水定额、居民用水定额分别制订定额标准。由此可见，江西省 2011 的城市生活用水定额覆盖性完整。

4.1.2 服务业用水定额覆盖性评估

《江西省城市生活用水定额标准》（DB36/T 419-2011）中包含了服务业中的综合零售业、住宿业、餐饮业、教育、卫生、居民服务业、

公共设施管理、车辆维护、房屋建筑业等 13 个服务行业，39 项服务产品的用水定额标准。基本覆盖了江西省所有的常规服务业，高用水企业如学校、医院、宾馆等分类分级制定了用水定额。但是根据 2015 年颁布 4 项服务业用水定额标准（洗浴、洗车、高尔夫球场、室外人工滑雪场）来看，江西省未颁布制订高尔夫球场的用水定额标准（江西省无室外人工滑雪场）。

根据取水许可台账和典型调查数据显示，江西省医院和学校用水所占比重较大。江西省服务业的高用水行业中除高尔夫球场未颁布用水定额标准外，学校、宾馆、机关、洗车、洗浴等高用水服务业均颁布了用水定额标准，占比 83.3%，覆盖性合理。

修订建议：

- (1) 补充高尔夫球场的用水定额标准；
- (2) 除了上述高用水服务业外，江西省还应补充完善其他类别的服务业用水定额标准，例如补充体育场馆（一般体育场、游泳池）、室内娱乐场所、图书馆、博物馆等一些类别的服务业定额标准。

4.2 合理性评估

4.2.1 《国民经济行业分类与代码》参考情况

1、城市生活用水定额

按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》，将城市分为五类七档。

- 1) 小城市（人口小于 50 万）：城区常住人口 50 万以下的城市为

小城市，其中 20 万以上 50 万以下的城市为 I 型小城市，20 万以下的城市为 II 型小城市。

2) 中等城市（人口 50~100 万）：即城区常住人口 50 万以上 100 万以下的城市为中等城市

3) 大城市（人口 100~500 万）：城区常住人口 100 万以上 500 万以下的城市为大城市，其中 300 万以上 500 万以下的城市为 I 型大城市，100 万以上 300 万以下的城市为 II 型大城市。

4) 特大城市（人口 500~1000 万）：即城区常住人口 500 万以上 1000 万以下的城市为特大城市；

5) 超大城市（人口大于 1000 万）：城区常住人口 1000 万以上的城市为超大城市。

2011 年江西省城市用水定额按超特大城市（ ≥ 300 万）、特大城市（100~300 万）、大城市（50~100 万）、中等城市（20~50 万）、小城市（ < 20 万）进行分类制定。城市分类标准与目前国家要求不一致。

2、服务业用水定额

《江西省城市生活用水定额标准》(DB36/T 419-2011)是依据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754—2002)制订的。报告针对江西省用水的主要服务及第三产业用水行业，对《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754—2002)与《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754—2011)的十余种行业进行对比，主要包括：住宿业，餐饮业，公共设施管理业，居民服务业，机动车、电子产品和日用产

品修理业，其他服务业，教育，卫生，广播、电视、电影和影视录音制作业，体育，娱乐业等。对比结果显示《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2002）与当前最新的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2011）有较大差异，2011年的行业分类更加细致。《江西省城市生活用水定额标准》（DB36/T 419-2011）已经不符合当前行业分类标准。

4.2.2 与国家标准对比

2014 年国家发布了洗车、洗浴、高尔夫球场、室外人工滑雪场（江西无该项服务业）四个服务业用水定额标准，江西省现行城市生活用水定额与国家标准对比如表 4-1 所示，其中洗车业符合国家标准，但洗浴分类标准与国家标准不符（沐浴和池浴属于大众洗浴范畴）。

表 4-1 江西分类标准与国家服务业用水标准对比表

国家定额标准				江西省定额标准				
类别		单位	国家定额		类别	单位	江西标准	
洗浴	大众洗浴	L/人*次	GB/T 30682-20 14	130	洗浴	L/人* 次	300	
	综合洗浴			160			公共沐浴	150
							桑拿	100
洗车		(L/辆* 次)	GB/T 30681-20 14	40	洗车	L/辆* 次	40 45 55 80	
高尔夫球场 (长江中下 游)		m ³ /m ² *a	GB/T 30684-20 14	0.32 (综合 定额)	高尔 夫球 场	-		

4.2.3 与典型调查实际用水定额值对比

1、城市居民实际用水情况

根据不同城市规模，将 2011 年城市居民定额与现状调查成果对比，可以看出城市居民实际定额水平要低于现行定额标准，见表 4-2 所示。

表 4-2 城市居民生活用水定额评估值

城市等级	定额单位	江西现行定额	现状居民用水 调查成果	平均差	评估值
超大城市	L/(人·d)	210~250	170~180	25	14.29%
特大城市		180~220			
大城市		170~210	160~170	25	15.15%
中等城市		150~190	140~160	20	13.33%
小城市		140~180	120~140	30	23.08%
综合评估			180	155	25

由表 4-1 可知，江西省城市生活用水定额综合评估值为 16.4%，满足合理性要求。但“小城市”评估值为“宽松”（超过 20%）。上述评估值为采取平均值的方式，若按最大值对比，江西省城市居民生活用水定额标准明显过大。

2、部分服务业用水情况

以宾馆和机关单位为例，《江西省城市生活用水定额标准》（DB36/T 419-2011）中四星、五星级宾馆定额标准为 666.67 L/（床·d），根据现状调查数据统计（见表 4-3），四、五星级宾馆现状定额水平 600L/（床·d），对比差异不大，偏差度为 10.0%，该项定额基本合理。

表 4-3 用水单耗数据统计表单位: L/ (床·d)

序号	数据	序号	数据	序号	数据	序号	数据
1	937.2	8	695.8	15	316.6	22	452.7
2	1054.8	9	479.1	16	649.5	23	432.1
3	470.1	10	469.0	17	331.8	24	574.1
4	361.9	11	681.3	18	593.0	25	735.0
5	1095.1	12	359.3	19	750.3		
6	585.9	13	388.3	20	804.2		
7	511.8	14	259.6	21	419.0		

结合近三年江西省公共机构节水型单位创建工作经验发现,公共机构用水结构较为简单,但根据有无食堂、有无绿化等综合用水的情况不同,人均用水量相差较大,而目前《江西省城市生活用水定额标准》(DB36/T 419-2011)并未对此进行区分细化,且所有公共机构单位用水水平(筛选部分代表单位用水量见表 4-4)均在现行的机关单位用水定额 200 L/(人·d)范围内,该项定额对推进单位节水工作基本没有任何指导意义,因此机关用水已明显不合理,亟需修订。

表 4-4 机关单位用水调查样本 L/(人·d)

序号	数据	备注	序号	数据	备注
1	36.85	无食堂	10	70.94	无食堂
2	59.2	有食堂	11	34.05	无食堂
3	117.7	有食堂、基建	12	39.5	无食堂
4	82.98	有食堂	13	94.88	有食堂
5	139.05	有食堂	14	106.49	有食堂
6	131.79	有食堂	15	66.3	有食堂
7	69.86	有食堂	16	73.99	有食堂
8	92.28	有食堂	17	73.81	有食堂
9	104.2	有食堂	18	59.5	有食堂

续表 4-4 机关单位用水调查样本 L/(人·d)

序号	数据	备注	序号	数据	备注
19	36.11	有食堂	22	59.53	有食堂
20	121.6	有食堂	23	33.43	无食堂
21	42.23	有食堂	24	69.9	有食堂

修订建议：

(1) 城市规模建议按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》重新划定；

(2) 从表 4-1 可以看出，江西省城市生活各类别用水定额标准均略大于现状实际用水情况，建议进一步优化。

(3) 江西省现行服务业用水定额标准为 2011 年修订，部分指标已经不符合当前我国用水定额标准要求。建议根据 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准。

(4) 由于目前江西省多数服务业用水缺乏统计资料，建议进一步开展典型服务业的调查工作，并根据江西省经济社会发展水平，参考其他经济发展水平类似区域的省级服务业用水定额标准进行综合确定。

4.3 先进性评估**4.3.1 与国家标准对比**

国家目前颁布了四项服务业用水定额标准分别为：《洗车场所节水技术规范》（GB/G30681-2014）、《洗浴场所节水技术规范》（GB/G30682-2014）、《室外人工滑雪场节水技术规范》

(GB/G30683-2014)、《高尔夫球场节水技术规范》(GB/G30684-2014)。

对比国家取水定额标准（表 4-5），江西省 2011 年用水定额标准仅有洗浴和洗车两项定额标准。由于国家取水定额标准为 2014 年颁布实施，江西省用水定额标准指标与国家定额标准指标并不一致。

洗浴：GB/G30682-2014 分为大众洗浴和综合洗浴，其中大众洗浴场所是指为消费者提供淋浴和池浴服务的场所，综合洗浴是指以提供公众洗浴为主，融合健身、娱乐、餐饮住宿、休闲等功能于一体的场所。因此，江西省 2011 年定额标准中的公共浴池、公共沐浴、桑拿应均属于大众洗浴范畴。因此江西省现行定额中的“公共浴池”和“公共沐浴”定额值是不符合国标要求的，“桑拿”定额值符合国标要求。

洗车：GB/G30681-2014 明确洗车的分类包括驾驶员座位在内、座位数不超过 7 座的载客车辆 M1 汽车。江西省 2011 年定额标准中的轿车、小型车、中型车以及大型车（主要按车长和轴距划分）并未进一步明确类型，严格来说应均符合 GB/G30681-2014 标准要求，但是二者又有区别：江西省定额标准中实际上包含了超过 7 座的客车（小型、中型、大型）及部分货车。建议在用水定额修订过程中进一步明确分类标准。本次评估将轿车、小型车、中型车 3 类按 GB/G30681-2014 进行评估。因此，“小型车”、“中型车”不符合国标要求，“轿车”符合国标要求。

表 4-5 江西分类标准与国家服务业用水标准对比表

国家定额标准				江西省定额标准				
类别		单位	国家定额		类别	单位	江西省标准	
洗浴	大众洗浴	L/人*次	GB/T 30682-20 14	130	洗浴	公共浴池	L/人*次	300
	综合洗浴			160		公共沐浴		150
						桑拿		100
洗车		(L/辆*次)	GB/T 30681-20 14	40	洗车	轿车	L/辆*次	40
						小型车		45
						中型车		55
						大型车		80
高尔夫球场 (长江中下游)		m ³ /m ² *a	GB/T 30684-20 14	0.32(综合定额)	高尔夫球场	-		

4.3.2 与其他省级行政区对比

与工业用水定额相同，本次比较选取四川、云南、重庆、江苏、吉林、湖南六省的服务业用水定额进行对比分析，以判断江西服务业用水定额的水平。报告选取学校、医院、宾馆、洗浴、洗车等五个高用水服务行业进行横向对比。

(1) 学校用水定额横向对比

表 4-6 为 7 省学校用水定额统计数据，图 4-1 为横向对比图。

表 4-6 学校用水定额横向对比单位：升/人·天

分类		江西	四川	云南	重庆	江苏	吉林	湖南
幼儿园	无住宿	30	40	30	100	40	30	30
小学	有住宿	80	100	120	160	100	70	90
	无住宿	30	40	35	60	40	30	35
中学及专业学校	住宿	100-140	110	120	140-160	120	90	100
	无住宿	40-60	50	50	50-60	50	50	40
高等院校	住宿	160-200	240	120	180	140-200	100	150
	无住宿			50	90		70	80

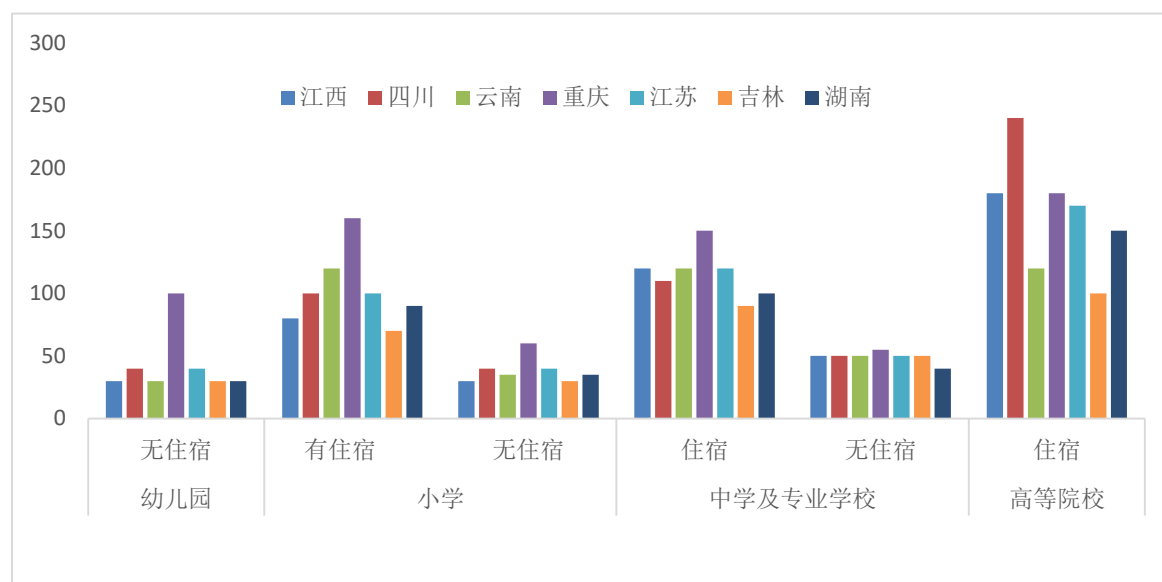


图 4-1 学校用水定额横向对比

由于重庆市学校用水定额标准为 2006 年颁布实施，且定额值明显偏大，本次评估剔除了重庆市定额标准，评估成果见表 4-7 所示。

表 4-7 江西学校定额与其他省对比结果单位：升/人·天

产品名称		江西省定额	对比省平均	评估值
幼儿园	无住宿	30	45.0	-11.8%
小学	有住宿	80	106.7	-16.7%
	无住宿	30	40.0	-16.7%
中学及专 业学校	住宿	120	115.0	11.1%
	无住宿	50	49.2	4.2%
高等院校	住宿	180	160.0	15.4%

注：不计重庆市学校定额标准

评估结果：江西省学校用水定额评估值均在-20%~20%范围以内，评估结果为“合理”。

(2) 医院用水定额横向对比

表 4-8 为各省医院用水定额横向对比表，由于各省之间用水定额分类标准并不相同，不能按类别直接进行对比。为进行评估计算，报告根据表 4-8 分医院和门诊 2 项指标进行对比评估。

医院：江西省取综合医院定额值，其他各省取医院中的定额最大值（为三甲医院或三级医院）。

门诊：由于单位不同，对比省级行政区仅有云南、重庆（2011 年）可进行对比。

表 4-8 医院用水定额横向对比

省名	名称	单位	定额	备注
江西省	综合医院	L/床.天	666.67	
	专科医院	L/床.天	500	
	疗养院	L/床.天	200	
	卫生所	L/床.天	200	
	门诊	L/人.次	15	
江苏省	病房	L/床.天	400~ 900	分三甲、二甲、二乙、二级以下医院 4 个级
	门诊	L/人次. 天	36	
湖南省	医院	L/床.天	300~ 800	分三甲、三乙、二级、二级以下医院 4 个级
	门诊	L/m ² .d	5	按营业面积
重庆市	门诊	L/人.次	15	门诊
	医院	L/人.次	56	门诊
	病床	L/床.天	370	不带卫生间
	病床	L/床.天	800	带卫生间
	被品	L/公斤干 物	60	
吉林省	综合医院	L/床.天	150~ 800	分三甲、二甲、二乙、二级以下医院 4 个级
云南省	卫生所	L/人.次	15	含行政人员及医护人员
	医院门诊	L/人.次	20	无住院部、含行政人员及医护人员
	住院部	L/床.天	150~ 300	分不带洗浴设计、带洗浴设施 2 级
四川省	医院	L/床.天	300~ 900	分三级、二级、一级医院 3 个级
	门诊	L/m ² .d	4	

江西省医院定额与其他省对比结果见表 4-9 所示。

评估结果：江西省医院和门诊定额评估值分别为-11.1%和-14.3%，评估结果为“合理”。

表 4-9 江西医院定额与其他省对比结果

评估指标	单位	江西省定额	对比省平均	评估值
医院	L/床.天	666.67	750	-11.1%
门诊	L/人.次	15	17.5	-14.3%

(3) 宾馆用水定额横向对比

江西省宾馆用水定额与其他省级行政区的对比情况见表表 4-10 及图 4-2 所示。由于重庆市（2011 年修订）分类与其他省级行政区差异较大（未完全按星级标准分类），且低档宾馆的定额值明显过高，因此报告在先进性评估中剔除了重庆市。江西省宾馆评估值见表 4-11 所示。

表 4-10 宾馆用水定额横向对比

类别	江西	四川	云南	重庆	江苏	吉林	湖南
五星	666.67	590	500	950	1000	470	580
四星		500	350		800	380	580
三星	500	450	250		600	300	500
二星	500	300	150		400	300	350
一星	333.33	300	150	600	400	300	350
其他	166.67	200	130	350	240	150	200



图 4-2 宾馆用水定额横向对比

表 4-11 江西宾馆定额评估结果单位：升/床·天

类别	江西	对比省平均	评估值
五星	666.67	628	6.16%
四星	667.67	522	27.91%
三星	500	420	19.05%
二星	500	300	66.67%
一星	333.33	300	11.11%
其他	166.67	184	-9.42%

注：不计重庆市学校定额标准

评估结果：

■ 五星、三星、一星、其他 4 类宾馆定额值均在-20%~20% 范围内，评估结果为“合理”；

■ 四星、二星 2 类宾馆定额值超过 20%，评估结果为“宽松”。

(4) 洗浴和洗车用水定额横向对比

由于“洗车”和“洗浴”均有国家取水定额标准，江西省服务业用水定额由于颁布时间较早，与国家标准并不完全相符，并且与其他省级行政区的分类有显著差异性。评估结果如下：

1) 江西省现行定额中的“公共浴池”和“公共沐浴”定额值均大于国家标准，即不符合国标要求，评估结果为“宽松”；

2) 江西省现行定额中的“桑拿”定额值符合国标要求，2014年以后新修订的其他省定额标准已经取消该项指标，评估结果为“合理”；

3) 本次评估将轿车、小型车、中型车 3 类按 GB/G30681-2014 进行评估，“小型车”、“中型车”不符合国标要求，评估结果为“宽松”；“轿车”定额值与国家相同，评估结果为“合理”。

4) “大型车”江西省定额标准为 80L/辆次。吉林大型车定额为 40~50L/辆次（重复利用率 90%）；四川省为 120L/辆次；云南省为 40L/辆次（循环用水）和 50L/辆次（洗车补水）2 个定额；江苏省未按车型分类，统一标准为 80L/辆次（不符合国标，本次评估不采纳）；湖南省与国标单位不同（不采纳）；重庆市为 400L/辆次（2006 年标准，不采纳）。

吉林、四川、云南 3 省的平均水平为 73.3L/辆次，与江西对比其评估值为 9.1%，评估结果为“合理”。

4.3.3 先进性评估结论

依据江西省的 5 个高用水服务行业，对 21 项定额指标进行了先进性评估分析，评估结果为江西省服务业用水定额为“合理”。

相关建议：

(1) 江西省现行服务业用水定额标准为 2011 年修订，部分指标已经不符合当前我国用水定额标准要求。建议根据 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准修订江西省服务业用

水定额标准。

(2) 虽然总体评估结果为“合理”，但是多数评估为“合理”的定额标准仍略大于其他省的平均水平，建议根据评估结果进一步优化服务业定额指标。

4.4 实用性评估

2011年用水定额标准发布实施后，2012年3月，江西省水利厅及时举办了全省贯彻落实三大用水定额培训班，对定额修编的背景、重要性及贯彻落实途径等进行了全面讲解和宣贯。近年来，用水定额在水资源管理的相关领域得到了较为广泛的应用，主要包括以下方面：

(1) 水资源相关规划方面应用广泛。包括水资源综合规划、农业发展以及节水等专项规划、水利工程专项规划、水中长期发展规划、水资源保护规划等各项规划均具有广泛运用。根据国家相关规程规范要求，用水定额是作为规划范围内现状用水水平分析、节水潜力分析、需水预测等方面的主要手段，如《江西省水资源综合规划》、《江西省节水型社会建设“十二五”规划》、《鄱阳湖生态经济区水资源保护规划》等相关规划报告均需要引用用水定额的相关成果资料。

(2) 在建设项目水资源论证、取水许可审批、延续取水等过程中得到广泛运用。依据《水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》、《取水许可管理办法》、《建设项目水资源论证管理办法》等法律法规的要求，以及《建设项目水资源论证导则》、《水利水电建设项目水资源论证导则》等规程规范要求，用水定额是用水合理性分析的重要技术支撑依据。由于在该方面有相关法律法规文件的明确规定，因此用

水定额标准在该领域的实用性具有很好的体现，如《兴国县新建 10 万吨/日水厂工程水资源论证报告书》、《南昌满庭春 MOMA 水源热泵系统取水工程水资源论证报告书》等建设项目的水资源论证和取水许可审批均对用水定额合理性进行分析论证。

(3) 节水载体创建为主体的节水管理当中具有较为广泛的运用。主要将用水定额作为评价、考核区域和用水户节水水平的依据，特别是在节水型企业创建过程中被直接使用，例如江西省在水行政政主管部门开展的公共机构节水型单位创建，国家和省级节水型社会建设试点地区开展节水型企业、节水型学校、节水型居民小区等载体创建过程中，均将不超过行业用水定额作为审核、验收的前置条件。

(4) 其他水资源相关的重要成果编制。重点应用于分析用水总量、用水水平的合理性，如《江西省水资源公报》、《江西省水资源管理年报》、《江西省“节水减排”实施方案》等。

(5) 城镇生活用水正逐步全面实施阶梯水价。为深入贯彻党的十八届三中全会、四川省委十届四次全会精神，根据《国家发展改革委住房城乡建设部关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》（发改价格〔2013〕2676 号），江西省于 2014 年发布了《江西省发展改革委江西省住房和城乡建设厅关于全面实施城镇居民生活用水阶梯价格制度的指导意见》（赣发改收费〔2014〕464 号），明确 2015 年底前，四川省设市城市原则上全面实行居民阶梯水价制度，2017 年底前，县城城区以及其他具备实施条件的建制镇原则上全面实行居民阶梯水价制度。

实用性评估结论:

(1) 生活用水定额 2 项实用评估指标, 2 项满足。配置城镇生活用水量实际上属于规划范畴, 即在城镇生活自来水厂新(改、扩)建过程中对供水人口及供水量的预测内容。城镇居民用水阶梯式水价目前江西省已经逐步开展。

(2) 服务业用水定额 3 项实用评估指标, 1 项满足。目前基本上仅对节水型单位(学校、机关等)创建等工作得到应用, 其他方面基本未得到运用。

4.5 小结

江西省现行城市生活用水定额合理性的评估结论及相关建议见表 4-12 所示。

表 4-12 江西用水定额合理性评估结果及建议汇总表

评估内容	评估结论	建议
覆盖性	合理	1) 建议按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》对城市进行分类。 2) 补充高尔夫球场的用水定额标准; 补充图书馆、博物馆等一些类别的服务业定额标准。
合理性	宽松	1) 城市规模建议按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》重新划定; 2) 江西省城市生活各类别用水定额标准均略大于现状实际用水情况, 建议进一步优化。 3) 江西省现行服务业用水定额标准为 2011 年修订, 部分指标已经不符合当前我国用水定额标准要求。建议根据 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准。 4) 由于目前江西省多数服务业用水缺乏统计资料, 建议进一步开展典型服务业的调查工作, 并根据江西省经济社会发展水平, 参考其他经济发展水平类似区域的省级服务业用水定额标准进行综合确定。

续表 4-12 江西用水定额合理性评估结果及建议汇总表

评估内容	评估结论	建议
先进性	合理	<p>1) 江西省现行服务业用水定额标准为 2011 年修订, 部分指标已经不符合当前我国用水定额标准要求。建议根据 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准修订江西省服务业用水定额标准。</p> <p>2) 虽然总体评估结果为“合理”, 但是多数评估为“合理”的定额标准仍略大于其他省的平均水平, 建议根据评估结果进一步优化服务业定额指标。</p>
实用性	宽松	<p>(1) 生活用水定额 2 项实用评估指标, 2 项满足。配置城镇生活用水量实际上属于规划范畴, 即在城镇生活自来水厂新(改、扩)建过程中对供水人口及供水量的预测内容。城镇居民用水阶梯式水价目前江西省已经逐步开展。</p> <p>(2) 服务业用水定额 3 项实用评估指标, 1 项满足。目前基本上仅对节水型单位(学校、机关等)创建等工作得到应用, 其他方面基本未得到运用。</p>

5 定额修订

5.1 修订范围

城市生活用水主要包括城市居民生活用水和城市公共用水，本次修订的城市生活用水定额范围主要按已有 32 个行业共 55 个用水定额进行，主要包括：①城市居民生活用水：分不同的住宅条件；②城市公共用水，包括卫生及社会福利业、学校、旅馆业、办公、商业、服务业、基建和绿化等，③不同规模的城市生活综合用水，城市生活综合用水量包括城市居民生活用水量与公共用水量之和。此外，补充必要行业及其用水定额。

5.2 影响因素分析

城市生活用水涉及范围广、分类复杂，随着人民生活水平的提高，人均生活用水量逐步增加，相较而言，发达地区人均生活用水量相对高些。影响城市生活用水定额的因素繁多，主要影响因素有：居民住房的卫生器具及水设备的完善程度、器具类型和器具负荷人数，居民生活习惯和经济水平，气候条件，供水水平，供水方式，用水计量收费办法及收税水价，给水设备维护管理，供水资源满足程度，城市性质、规模和城市用水管理水平等。

1、城市管网供水水平和供水水压在一定程度上影响用水量。经调查，实行二次供水加压改造的单位较仅利用公共供水管网水压的单位，用水水平较高。城市生活用水定额的确定，应以满足供水水压为前提，即城市的管网控制压力均在规定的标准内。

2、用水计量水平和水价标准对生活用水量较大。用水计量水平直接可以反映一个单位的用水管理水平，通过加强计量可以有效减少跑冒滴漏等现象的发生，提高用水效率。水价标准可以在很大程度上影响用水户的节水意识，使用水量趋于合理。在单位或小区取消用水包费制度，实行装表入户，计量收费，可有效减少实际用水量。今后随着水价逐年调整到位，需水量可能会有所下降。

3、给排水卫生设备维护管理对设备漏水程度有影响，从而影响供用水量。一般居民对居室的卫生设备维护管理认真，而公共建筑设施等则相对维护管理较差，漏水较严重。

4、给排水卫生设备完善程度是影响用水量的重要因素。给排水卫生设备对用水量影响很大，它与住房条件、居民生活习惯和经济水平有直接关系。在经济水平较高的家庭，居民往往自行改善居室的给排水卫生设备和淋浴设备。

5、地区条件包含了气候条件、生活习惯、经济发达状况和城市性质等因素。一般气候炎热的南方地区、沿海经济开发特区和旅游城市，其用水定额较高，故地区条件应是影响用水量的主要因素之一。

6、城市大小是用水量的主要影响因素之一。在目前国内情况下，一般大城市的住房条件、给水设备完善程度、居民生活水准相对较高，用水定额相应也较高。

5.3 修订方法

城市生活用水定额没有统一的计算方法，主要采用数学统计分析方法，包括二次平均法、算术平均法、概率分析法、趋势分析法、主

观概率值法等。不同的方法具有不同的适用性，需要根据资料情况及用水定额类型选用不同的计算方法。

5.3.1 城市居民生活用水定额修订方法

搜集了大量的居民用水户用水资料，因此选择二次平均法进行计算。居民生活用水定额的修订主要目的是实现节约用水，但也应充分考虑居民生活水平提高对居民生活用水需求，这才可体现用水定额修订的可行性和先进性。随着经济社会的发展，居民生活水平不断提高，进而对居民生活用水量的需求越来越大，居民生活用水定额呈现增加趋势。基于上述分析，居民生活用水定额的修订既要满足节约用水的基本要求，又要满足居民生活用水需求，因此，二次平均法采用往上平均方法。

一次平均值：

$$M_p = \sum_{i=1}^m \frac{M_i}{m}$$

式中， M 为居民家庭用水户户数； M_p 为居民生活用水定额一次平均值（一次平均）， $L/（人 d）$ ； M_i 为各用水户（家庭）居民生活用水定额值， $L/（人 d）$ 。

二次平均值：

$$M_p^* = \sum_{i=1}^n \frac{M_i^*}{n}$$

式中， M_p^* 为居民生活用水定额二次平均值； n 为大于或小于用水户户数；往下平均法， M_i^* 则为小于 M_p 的每个家庭用水户的居民生活用水定额， $L/（人 d）$ ，往上平均法， M_i^* 则为大于 M_p 各用水户居

民生活用水定额值。

最终平均值则为 $M=(M_p+M_p^*)/2$ ，即为居民生活用水定额值。

5.3.2 城市公共用水定额修订方法

资料较少时，主要进行代表性分析，对具有代表性的资料采用算术平均法进行计算。资料较多时，采用概率分析法。同时考虑经济性和先进性原则提出了概率分析法调整原则，具体原则为：计算资料中单位取水量超过用水定额的用水户比例一般不大于 50%。当超过 $\alpha=0.25$ 先进性水平的用水定额计算值的用水户比例大于 50%时，采用超用水定额用水户比例在 50%左右的先进性水平下的用水定额计算值，作为该行业用水定额标准值；当超过 $\alpha=0.25$ 先进性水平的用水定额计算值的用水户比例不超过 50%时，则取该计算值作为该行业取水定额标准值。

(1) 求平均值：

$$M_p = \sum_{i=1}^m \frac{M_i}{m}$$

式中， M 为筛选后的样本数； M_p 为筛选后各样本用水定额平均值； M_i 为筛选后各样本用水定额值。

(2) 求均方差 S^2

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum (M_i - M_p)^2$$

(3) 判定定额水平

用正态分布的概率函数判定。

$$P(M) = \frac{1}{(2\pi)^{\frac{1}{2}}\Delta} \int \exp \frac{-(M - M_p)}{2\Delta^2} dM$$

$$\text{令 } \lambda = \frac{M - M_p}{\Delta}$$

则

$$\Phi(M) = \frac{1}{(2\pi)^{\frac{1}{2}}} \int \exp\left(-\frac{M^2}{2}\right) dM$$

$$M = M_p + \lambda\Delta$$

M_e 、 λ_e 的相应关系为： $M_e = M_p + \lambda_e\Delta$

由正态分布表求得 λ_e ，即可找到相应的累积频率下的定额值 M_e 。

5.4.3 城市综合用水定额修订方法

城市综合用水量包括城市居民生活用水量和城市公共用水量。城市综合用水定额与城市规模有关，按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》，将城市划分为五大类：超大城市（人口大于 1000 万），特大城市（人口 500~1000 万），大城市（人口 100~500 万），中等城市（人口 50~100 万），小城市（人口小于 50 万）。

城市居民用水定额考虑城市居民用水量与城市人口确定；城市公共用水量包括机关事业单位，学校，卫生及社会福利业，酒店、宾馆、招待所等服务业，商场，居民服务，娱乐服务，洗车，文化艺术场馆，绿化，基建等用水的总和。城市综合用水定额考虑城市生活综合用水量与城市人口确定。其中，人口采用统计主管部门的《统计年鉴》数据；城市人口不能以非农业人口代替，城市人口具体划分原则可参照《关于统计上划分城乡的规定》（国函[2008]60 号）。

根据 GB/T 50331—2002《城市居民生活用水量标准》，江西省城市居民日用水量为 120~180 L/(人·d)（表 5-1）。选择南方的代表性省份，根据各省出台的地方用水定额，列出广东省、浙江省、江苏省

和湖北省居民城市用水定额（表 5-2）。

表 5-1 国内城市居民人均生活用水量标准

地域分区	日用水量 L/(人·d)	适用范围
一	80~135	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古
二	85~140	北京、天津、河北、山东、河南、山西、陕西、宁夏、甘肃
三	120~180	上海、江苏、浙江、福建、江西、湖北、湖南、安徽
四	150~220	广西、广东、海南
五	100~140	重庆、四川、贵州、云南
六	75~140	新疆、西藏、青海

表 5-2 南方部分省份城市居民生活用水定额统计

省份	类别名称	城市类别	定额值 L/(人·d)	备注
海南省	城市居民生活用水		220	
广东省	城市居民生活用水	超大城市	210	非农人口>200万
		特大城市	200	100万≤非农人口≤200万
		大城市	190	50万≤非农人口≤100万
		中等城市	180	20万≤非农人口≤500万
		小城市	160	非农人口<20万
		镇	150	
浙江省	城市居民生活用水		80~140	平房、简易楼房、无淋浴设备楼房
			120~180	有淋浴设备楼房、高级住宅
江苏省	城市居民生活用水		120~150	
湖北省	全省城镇综合用水量		225	
	全省建制市综合用水量		250	
云南省	城镇居民生活用水定额	特大城市	160	非农人口>100万
		大城市	140	50万≤非农人口≤100万
		中小城市	110	非农人口<50万
		城镇	100	
湖南省	城镇居民生活用水定额	特大城市	160	
		大城市	155	
		中等城市	150	
		小城市、小城镇	145	

根据本次调研数据统计分析，按照最新调整的城市规模划分标准，我省城市综合用水定额指标调整如下（表 5-3）：

表 5-3 江西省城市综合用水定额成果

城市等级	定额单位	综合用水定额	其中居民生活用水 定额	备注
超大城市、 特大城市	L/(人·d)	270~320	170~180	人口大于 500 万
大城市	L/(人·d)	230~270	160~170	人口 100~500 万
中等城市	L/(人·d)	210~230	140~160	人口 50~100 万
小城市	L/(人·d)	190~210	120~140	人口小于 50 万

注：人口指居住在城镇范围内的全部常住人口。

5.4 样本统计分析

本次全省城市生活用水调查范围为全省 11 个设区市及所辖县区，调查时间为 2012-2014 年三个年度用水量，共收集样本 2114 个（见表 3-1），其中办公楼 249 个，学校 282 个，医院 223 个，宾馆 248 个，餐饮业 252 个，居民服务业 249 个，洗车业 169 个，商业 153 个，建筑业 159 个，文化艺术 61 个，绿地 69 个。此外补充整理近 3 年省级公共机构节水型单位创建申报材料 38 份，2016 年用水总量居民生活、建筑及第三产业、公共供水户典型调查数据 440 余份。

项目组根据原定额、相邻省份及国家标准用水定额值进行比对分析，剔除部分不合理的数据，并对各行业用水样本进行了统计分析，见表 5-4~5-8。因样本数量较多，只选择了部分行业部分用水数据在表中列出。

表 5-4 城市居民生活用水调查统计分析表 单位: L/(人 d)

序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型
1	43	一	41	133	二	81	279	三	121	165	三
2	66	一	42	66	二	82	296	三	122	208	三
3	86	一	43	131	二	83	302	三	123	219	三
4	72	一	44	123	二	84	164	三	124	179	三
5	90	一	45	97	二	85	164	三	125	132	三
6	75	一	46	101	二	86	175	三	126	117	三
7	74	一	47	97	二	87	158	三	127	66	三
8	79	一	48	144	二	88	132	三	128	96	三
9	79	一	49	150	三	89	186	三	129	141	三
10	49	一	50	151	三	90	197	三	130	247	三
11	58	一	51	157	三	91	140	三	131	114	三
12	95	一	52	144	三	92	140	三	132	255	三
13	116	一	53	141	三	93	155	三	133	205	三
14	73	一	54	135	三	94	144	三	134	164	三
15	99	二	55	150	三	95	158	三	135	151	三
16	30	二	56	147	三	96	156	三	136	72	三
17	62	二	57	144	三	97	154	三	137	89	三
18	85	二	58	150	三	98	154	三	138	117	四
19	49	二	59	149	三	99	158	三	139	136	四
20	93	二	60	159	三	100	144	三	140	160	四
21	90	二	61	162	三	101	147	三	141	145	四
22	92	二	62	196	三	102	151	三	142	134	四
23	65	二	63	153	三	103	144	三	143	160	四
24	81	二	64	117	三	104	147	三	144	145	四
25	75	二	65	114	三	105	148	三	145	134	四
26	77	二	66	104	三	106	140	三	146	163	四

续表 5-4 城市居民生活用水调查统计分析表 单位: L/(人 d)

序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型
27	197	二	67	114	三	107	140	三	147	141	四
28	26	二	68	104	三	108	140	三	148	133	四
29	92	二	69	310	三	109	140	三	149	160	四
30	105	二	70	160	三	110	145	三	150	165	四
31	87	二	71	153	三	111	145	三	151	207	四
32	39	二	72	135	三	112	230	三	152	160	四
33	90	二	73	189	三	113	111	三	153	152	四
34	96	二	74	151	三	114	152	三	154	158	四
35	127	二	75	115	三	115	118	三	155	160	四
36	84	二	76	158	三	116	122	三	156	157	四
37	53	二	77	105	三	117	115	三	157	184	四
38	97	二	78	100	三	118	158	三	158	144	四
39	125	二	79	114	三	119	142	三	159	132	四
40	50	二	80	158	三	120	153	三	160	117	四
一次平均值: 一、二类 74 L/(人 d), 三、四类 172L/(人 d)											
二次平均值: 一、二类 71L/(人 d), 三、四类 168 L/(人 d)											

表 5-5 宾馆用水单耗数据统计表 单位: L/(床 d)

序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型
1	210	普通	26	180	二星	51	574	四、五星
2	240	普通	27	224	二星	52	735	四、五星
3	234	普通	28	398	二星	53	963	四、五星
4	244	普通	29	231	二星	54	937	四、五星
5	265	普通	30	180	二星	55	1055	四、五星
6	362	普通	31	218	二星	56	470	四、五星
7	385	普通	32	360	二星	57	362	四、五星
8	361	普通	33	254	二星	58	764	四、五星

续表 5-5 宾馆用水单耗数据统计表 单位: L/(床·d)

序号	样本值	类型	序号	样本值	类型	序号	样本值	类型
9	307	普通	34	341	三星	59	643	四、五星
10	164	普通	35	377	三星	60	776	四、五星
11	181	普通	36	251	三星	61	660	四、五星
12	124	普通	37	285	三星	62	649	四、五星
13	250	普通	38	256	三星	63	586	四、五星
14	221	普通	39	419	三星	64	512	四、五星
15	216	普通	40	453	三星	65	696	四、五星
16	210	普通	41	432	三星	66	479	四、五星
17	240	普通	42	412	三星	67	469	四、五星
18	234	普通	43	516	三星	68	681	四、五星
19	244	普通	44	546	三星	69	359	四、五星
20	265	普通	45	756	三星	70	388	四、五星
21	362	普通	46	568	三星	71	593	四、五星
22	295	二星	47	260	三星	72	750	四、五星
23	196	二星	48	317	三星	73	804	四、五星
24	250	二星	49	650	三星	74	1095	四、五星
25	189	二星	50	332	三星	75	574	四、五星
均值: 277								

表 5-6 商场超市用水单耗数据统计表

序号	营业面积 (m ²)	年用水量 (m ³)	定额 L/ (m ² d)	类型
1	18000	9192	1.40	超市
2	6000	14878	6.79	便民市场
3	6000	16543	7.55	便民市场
4	6000	18828	8.60	便民市场
5	7000	11388	4.46	超市
6	7000	12427	4.86	超市
7	7000	12332	4.83	超市
8	2056	12321	16.42	超市
9	2056	15426	20.56	超市
10	2056	19854	26.46	超市
11	4320	26542	16.83	超市
12	4320	25874	16.41	超市
13	4320	26985	17.11	超市
14	598	265	1.21	超市
15	598	298	1.37	超市
16	598	396	1.81	超市
17	380	175	1.26	超市
18	380	136	0.98	超市
19	380	152	1.10	超市
20	321	126	1.08	超市
21	321	156	1.33	超市
22	321	184	1.57	超市
均值: 7.45				

表 5-7 餐饮业用水单耗数据统计表

序号	营业面积 (m ²)	年用水量 (m ³)	定额 L/ (m ² d)	类型
1	2000	15259	20.90	高档
2	2000	13658	18.71	高档
3	1000	2458	6.73	中档
4	1000	4884	13.38	中档
5	1000	9162	25.10	中档
6	300	883	8.06	普通
7	300	1178	10.76	普通
8	300	1720	15.71	普通
9	1000	8138	22.30	中档
10	1000	8080	22.14	中档
11	1000	12734	34.89	中档
12	1000	10301	28.22	高档
13	1000	5338	14.62	高档
14	1000	10353	28.36	高档
15	2215	8320	10.29	中档
16	2215	8754	10.83	中档
17	2215	9685	11.98	中档
18	1263	6000	13.02	中档
19	1263	6300	13.67	中档
20	1263	7300	15.84	中档
21	1652	12652	20.98	中档
22	1652	13985	23.19	中档
23	1652	15682	26.01	中档
24	180	2351	35.78	普通
25	180	2541	38.68	普通
26	385	6585	46.86	普通
27	298	5879	54.05	普通

续表 5-7 餐饮业用水单耗数据统计表

序号	营业面积 (m ²)	年用水量 (m ³)	定额 L/ (m ² d)	类型
28	2785	56423	55.51	高档
29	2785	62542	61.53	高档
30	2785	65879	64.81	高档
31	3326	42652	35.13	高档
32	3326	35624	29.34	高档
33	3326	45261	37.28	高档
34	180.5	5437	82.53	中档
35	110	577.2	14.38	中档
36	193.2	2049	29.06	中档
37	9600	11218	3.20	高档
38	13000	39897	8.41	高档
39	19000	37103	5.35	高档
40	1000	5100	13.97	中档
41	6000	8652	3.95	中档
均值: 25.26				

表 5-8 学校用水数据统计表

序号	学生人数	职工人数 (人)	年用水量 (m ³)	定额 L/ (人 d)	类别
1	3680	200	82523	58	初等非住宿
2	3385	206	51296	39	初等非住宿
3	3463	206	57909	43	初等非住宿
4	2986	145	13774	12	初等非住宿
5	2650	156	10962	11	初等非住宿
6	2705	185	12745	12	初等非住宿
7	2618	120	11030	11	初等非住宿
8	2780	146	13980	13	初等非住宿

表 5-8 学校用水数据统计表

序号	学生人数	职工人数 (人)	年用水量 (m ³)	定额 L/ (人 d)	类别
9	3056	168	18290	16	初等非住宿
10	900	70	1496	4	初等非住宿
11	920	70	2110	6	初等非住宿
12	930	75	2541	7	初等非住宿
13	310	40	3003	24	中等教育
14	320	41	1050	8	中等教育
15	340	42	2039	15	中等教育
16	2650	170	2410	2	初等非住宿
17	2670	172	2806	3	初等非住宿
18	2690	175	3374	3	初等非住宿
19	90		6321	192	初等住宿
20	92		12430	370	初等住宿
21	93		8317	245	初等住宿
22	900	110	22193	60	初等非住宿
23	900	110	21770	59	初等非住宿
24	900	110	25059	68	初等非住宿
25	280	20	2861	26	幼儿园全托
26	280	30	3213	28	幼儿园全托
27	280	35	3357	29	幼儿园全托
28	5980	368	215630	93	中等教育非住宿
29	5879	396	235698	103	中等教育非住宿
30	5962	415	245569	106	中等教育非住宿
31	3260		189756	159	中等教育住宿
32	3441		203658	162	中等教育住宿
33	3692		186598	138	中等教育住宿
34	2698	213	98654	93	中等教育非住宿

续表 5-8 学校用水数据统计表

序号	学生人数	职工人数(人)	年用水量(m ³)	定额 L/(人 d)	类别
35	3158	196	115894	95	中等教育非住宿
36	3698	198	146987	103	中等教育非住宿
37	1689		98756	160	中等教育住宿
38	1568		112569	197	中等教育住宿
39	1556		136985	241	中等教育住宿
40	5980	368	215630	93	中等教育非住宿
41	5879	396	235698	103	中等教育非住宿
42	5962	415	245569	106	中等教育非住宿
43	3260		189756	159	中等教育住宿
44	3441		203658	162	中等教育住宿
45	3692		186598	138	中等教育住宿
46	2698	213	98654	93	中等教育非住宿
47	3158	196	115894	95	中等教育非住宿
48	3698	198	146987	103	中等教育非住宿
49	1689		98756	160	中等教育住宿
50	1568		112569	197	中等教育住宿
51	1556		136985	241	中等教育住宿
52	1698	106	56980	87	初等教育非住宿
53	1879	118	58268	80	初等教育非住宿
54	1965	125	75681	99	初等教育非住宿
55	1590		48976	84	初等教育住宿
56	1782		69821	107	初等教育住宿
57	1889		71265	103	初等教育住宿

5.5 典型行业实例分析

5.5.1 城市居民生活用水定额计算

本次城市居民用水调研样本按照居住条件的不同，分为四类：一为平房及简易楼房、二为无淋浴设备的楼房、三为有淋浴设备的楼房、四为高级住宅，按照样本数据值分布情况（表 5-4），将一、二归为一类，三、四归为一类。

第一步，一次平均计算。按照 5.3.1 章节中的计算方法和计算公式得出：一、二类居民用水平均值为 74 L/(人 d)，三、四类居民用水平均值为 172L/(人 d)。

第二步，二次平均计算。按照 5.3.1 章节中的计算方法和计算公式得出：一、二类居民用水平均值为 71L/(人 d)，三、四类居民用水平均值为 168 L/(人 d)。

第三步，与外省定额（表 5-9）比较，进一步判定所得结果的合理性。

表 5-9 城市居民生活用水调查样本

省份	类别名称	定额值 L/(人 d)	备注
海南省	城市居民生活用水	220	
浙江省	城市居民生活用水	80~140	平房、简易楼房、无淋浴设备楼房
		120~180	有淋浴设备楼房、高级住宅
江苏省	城市居民生活用水	120~150	
湖北省	全省城镇综合用水量	225	
	全省建制市综合用水量	250	

考虑样本中各类居民用水的数据值覆盖范围较大，因此参照浙江省的处理方式，将我省城市居民用水定额值以范围的形式划定，即平房、简易楼房、无淋浴设备楼房用水定额值为 80~120 L/(人 d)，有淋浴设备的楼房和高级住宅用水定额值为 110~180 L/(人 d)，同样

符合 GB/T 50331—2002 《城市居民生活用水量标准》中江西省城市居民日用水量为 120~180 L/(人·d) 的要求。

5.5.2 宾馆用水定额计算

1、用水结构

宾馆用水根据水的用途可以分为客房用水、餐饮娱乐用水、职工办公用水、清洁用水、消防和绿化用水，另外包括管网漏失水量。客房用水指宾馆消费者因自身的生活需要而使用的水量。餐饮娱乐用水是指宾馆为了满足顾客的消费而消耗的水量。职工办公用水、清洁用水消防和绿化用水及管网漏失水量虽然不是由顾客直接消耗，但是用水定额是为了给取水单位制定取水计划而编制的，而这些水量是宾馆正常经营所必需的，所以它们应计入定额中。

2、影响因素

制定用水定额首先从影响因素入手，通过仔细研究分析得到主要影响因素，这样才能制定出科学合理的用水指标。宾馆业的用水定额影响因素较为复杂，通过收集的数据可以看出：宾馆星级、入住率、床位数和节水技术水平（节水器具率）等因素都对其有影响。相关性分析是研究变量之间的关联程度的一种统计方法。通过表 5-10 的相关性数据来分析这些因素对用水单耗的影响。

表 5-10 宾馆用水调查数据相关性分析

	用水单耗	入住率	床位数	星级
用水单耗	1	-0.01	0.86	0.86
入住率	-0.01	1	0.21	0.24
床位数	0.86	0.21	1	0.95
星级	0.86	0.24	0.95	1

由表 5-5 可以看出，影响用水单耗的主要因素是星级和床位数。而星级和床位数的相关性系数达到 0.95，说明通常宾馆星级越高，规模越大，床位数越多，两个影响因素具有一致性。因此，在制定宾馆业用水定额的过程中抓住“星级”这一主要影响因素。

3、宾馆业用水定额修订

(1) 数据收集与处理。主要需要的数据是各单位在一段时间内的总用水量、床位数、入住率等资料以计算人均用水单耗，因此要选择不同星级和不同规模的典型宾馆行业用水量调查资料。同时，需对样本数据进行正态分布检验，以识别收集的数据是否可靠合理，采用 S-W 检验法、Q-Q 检验图法等对样本数据进行正态分布检验，如果样本数据服从正态分布或近似服从正态分布，则认为样本数据有效。

(2) 宾馆分类。分类时抓住主要影响因素——宾馆的星级，从兼顾合理性和可操作性的角度出发，将调查的宾馆分为三类，四、五星级宾馆作为一类，三星级宾馆作为一类，二星级及以下宾馆作为一类。本次计算以四、五星级宾馆定额修订为例。

(3) 分析计算。采用概率测算法，即定额制定过程中引入正态分布函数计算不同节水水平下的定额。

(4) 节水能力与定额的确定。在确定宾馆业用水定额之前，必须考虑节水能力，同时邻近省份定额作比较。只有控制相应的节水能力之后，用水定额才可以最终被确定。节水能力指各样本实际用水超过定额部分水量之和占样本总用水量的比例。在实际操作中，允许有一定范围的超用水户存在。

4、定额分析计算

以江西省四、五星级宾馆为例，制定程序如下：

第一步：通过对城市生活用水普查与典型调查数据分析发现，此次取得数据 25 组（见表 5-11），经 K-S 与 S-W 检验（见表 5-12）， $p > 0.05$ ，检验结果呈显著水平，符合正态分布，与 Q-Q 检验图检验结果一致，25 组数据符合正态分布（见图 5-1），由中心极限定理知分类后每个数据近似服从正态分布，经上述正态分布检验可知，25 组调查数据合理可靠，可根据正态分布的有关原理，采用概率测算法进行分析计算，并计算得各组用水单耗情况（见表 5-11）。

表 5-11 用水单耗数据统计表单位：L/（床 d）

序号	数据	序号	数据	序号	数据	序号	数据
1	937.2	8	695.8	15	316.6	22	452.7
2	1054.8	9	479.1	16	649.5	23	432.1
3	470.1	10	469.0	17	331.8	24	574.1
4	361.9	11	681.3	18	593.0	25	735.0
5	1095.1	12	359.3	19	750.3		
6	585.9	13	388.3	20	804.2		
7	511.8	14	259.6	21	419.0		

表 5-12 正态性检验

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	统计量	df	Sig.	统计量	df	Sig.
用水单耗	0.147	25	0.173	0.929	25	0.084

a. Lilliefors 显著水平修正

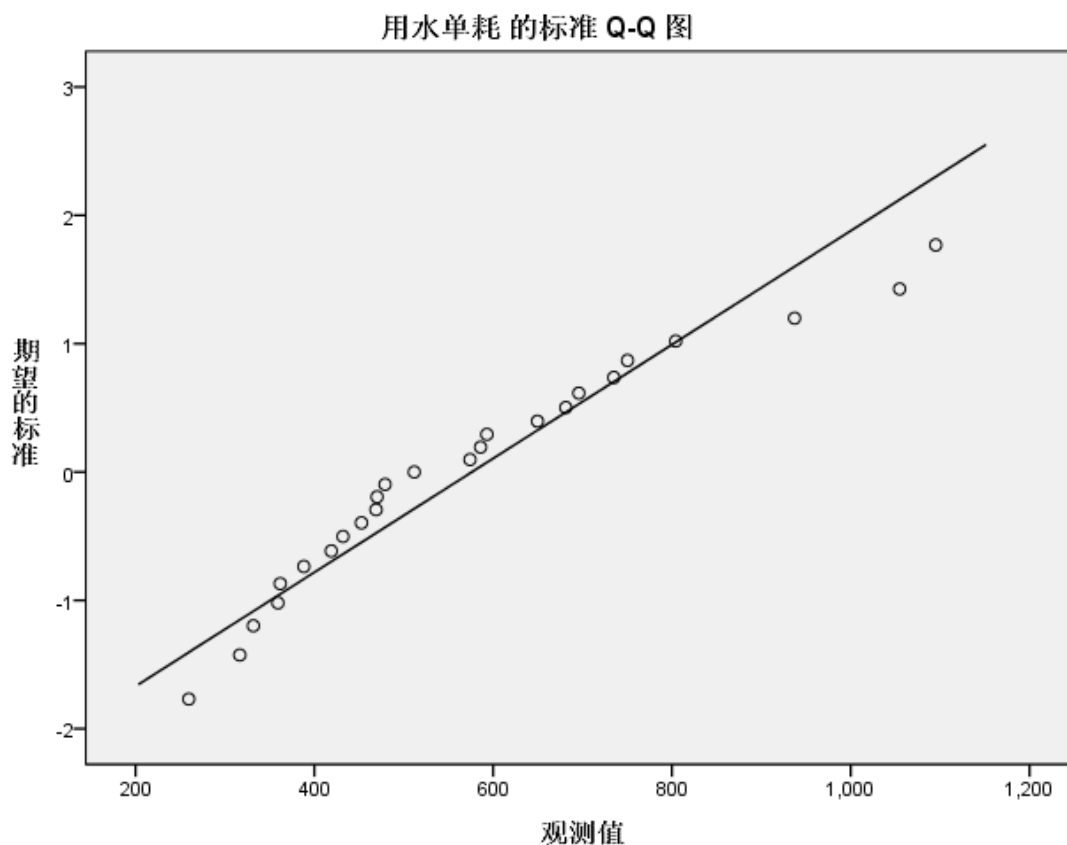


图 5-1 用水单耗 Q-Q 检验图

第二步用概率测算法对四星、五星级宾馆用水调查数据进行分析，结果见表 5-13。在此计算的基础上充分考虑江西省该行业目前节水水平和节水能力。

表 5-13 四星、五星级宾馆用水调查资料分析表

超过定额样本理论比例 (%)	用水单耗均值 (L/ (床 d))	用水定额 (L/ (床 d))	节水能力 (%)	调查样本超过定额比例 (%)
10		867.2	3.4	12.0
20		765.7	5.8	16.0
30	576.3	693.5	8.5	28.0
40		634.9	11.7	36.0
50		576.3	15.6	44.0

第三步与邻近省份定额值比较。参照《城市居民生活用水量标准》，江西省与湖南、云南、安徽等省份同属三区，具备可比性，邻近省份

定额比较见表 5-14。根据湖南、云南等邻近省份最新实施的城市生活用水定额知，江苏与福建等发达省份，四星、五星级宾馆用水定额值较高，在 800 L/（床·d）以上，而湖南、河南、安徽等经济欠发达地区，定额值在 500 L/（床·d）左右。因此，宾馆行业用水定额与地区经济发展水平关联性较高，综合考虑到江西省经济发展水平与该行业节水潜力，初步确定江西省四星、五星级宾馆用水定额为 600 L/（床·d），相应的节水能力为 13.9%，在目前情况下通过加强管理是完全可以实现的。

表 5-14 四星、五星级宾馆用水定额比较表单位：L/（床·d）

地区	江西	湖南	云南	河南	安徽	江苏	福建
定额值	600	580	500	460	500~700	800	1900~2000
调节系数				1.0~1.2			
备注：表中邻近省份定额均为 2013 年或 2014 年发布试行。							

5.5.3 机关办公用水定额计算

1、机关用水结构组成

机关单位用水情况比较简单，主要包括办公（包括饮用水，洗手、冲厕、打扫等卫生用水等）、食堂、绿化、消防、中央空调等方面用水，其中用水量较大的功能区主要为食堂。江西省降雨量较丰沛，因此绿化用水在总用水量中占比较少；中央空调现大部分采用多联机，仅有少部分采用冷却塔，冷却塔用水量虽然比较多，但循环利用率高，仅需要补充少量损耗水，冷却塔补水率一般在 4% 以内，补水量较少；消防用水与办公用水管网分开，且用水量不计入办公用水中。

2、机关单位用水定额影响因素

机关单位用水定额主要有以下几个方面影响因素：

(1) 用水人数。用水人数越多，用水量越大，且人为因素对用水量影响越大，如节水意识高的人数占比高，节水水平相对较高，用水浪费的人占比高，人均用水量相对偏大。

(2) 用水结构。次级用水单元和用水功能区越多，用水管网越复杂，管网漏失的概率增加，用水总量越大，人均用水量也相对较大；有食堂的单位相比无食堂的单位，人均用水量也较大。

(3) 管理水平。综合典型实地调研情况分析，对节水工作重视程度高，管理水平先进，日常管理维护及时到位，规章制度健全的单位，人均用水量较同条件的单位更低。

3、机关用水数据分析

机关单位用水情况实地调研数据主要分有无食堂进行统计，见表 5-15。其中无食堂的人均用水量在 33.43~70.94 L/(人·d)，一次平均值为 42.95 L/(人·d)，二次平均值为 35.96 L/(人·d)，无食堂机关单位用水定额计算为 $(42.95+35.96)/2=39.46$ L/(人·d)。有食堂的人均用水量在 36.11~139.05L/(人·d)，一次平均值为 84.28 L/(人·d)，二次平均值为 63.04 L/(人·d)，无食堂机关单位用水定额计算为 $(42.95+35.96)/2=73.66$ L/(人·d)。

表 5-15 机关单位用水调查样本 L/(人·d)

序号	数据	备注	序号	数据	备注
1	36.85	无食堂	13	94.88	有食堂
2	59.2	有食堂	14	106.49	有食堂
3	117.7	有食堂、基建	15	66.3	有食堂
4	82.98	有食堂	16	73.99	有食堂
5	139.05	有食堂	17	73.81	有食堂
6	131.79	有食堂	18	59.5	有食堂
7	69.86	有食堂	19	36.11	有食堂
8	92.28	有食堂	20	121.6	有食堂
9	104.2	有食堂	21	42.23	有食堂
10	70.94	无食堂	22	59.53	有食堂
11	34.05	无食堂	23	33.43	无食堂
12	39.5	无食堂	24	69.9	有食堂

3、机关用水定额确定

与邻近省机关用水定额相比(表 5-16),此次计算成果较为合理,考虑取整,因此将机关定额确定为有食堂 80 L/(人·d),无食堂 40 L/(人·d)。

表 5-16 拟修订的机关用水定额与邻近省对比表

江西省拟修订定额值		湖北省	浙江省	湖南省	福建省	云南省
80	有食堂	152~71	110	80	130-230	50
40	无食堂		60	45		30

5.6 修订成果说明

本次城镇生活用水定额修订,与DB36/T419—2011相比,修改了前言、范围、规范性引用文件、编制原则、行业代码等,部分用水定额保持不变,修改了城市生活用水22个行业(用水户)的34个定额值,

其中修改了23项，新增8项，删除3项。城市综合生活用水定额根据人口重新划分了城市等级，并修订了综合用水和居民生活用水定额值。主要变化如下：

①增加了 8 项用水定额值：

新增了汽车修理、高尔夫球场、图书馆、档案馆、博物馆、体育场馆（一般体育场、游泳池）和农村居民生活的用水定额值。

②删除了 3 项用水定额值：

删除了轿车洗车、非营业餐饮、医务人员的用水定额值。按照《用水定额编制技术导则》（GB/T 32716-2016）中洗车行业分类要求，删除了轿车类；通过本次调查，非营业餐饮用水情况较少，考虑定额的实用性，此次进行了删除；综合实际用水调查数据和外省医院用水定额分类情况，医务人员用水量均包含在住院综合用水定额中，因此本次进行了删除。

③修改了 23 项用水定额值：

包括房屋工程建筑、综合零售、住宿业、居民服务、学前教育、初等教育、中等教育、高等教育、卫生、机关办公、城市居民生活、城市综合用水定额值等。

本次定额修订较原定额变化情况详见附件 12。

6 新定额合理性分析

6.1 对原定额评估结果的改进情况分析

1、覆盖性

按照原定额覆盖性评估改进建议，补充了高尔夫球场、图书馆、博物馆等一些类别的用水定额标准，进一步完善了定额的覆盖性。

2、合理性

按照原定额覆盖性评估改进建议，本次城市生活用水定额修订中的城市规模按照 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》重新划定；进一步优化了城市生活各类别用水定额；根据 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准，对相应的定额值和要求进行补充完善；在普查的基础上，增加大量典型服务业调查工作，开展了部分机关和医院水平衡测试工作，并根据江西省经济社会发展水平，参考其他经济发展水平类似区域的省级服务业用水定额标准综合确定我省城市生活各项定额值，进一步提高我省生活用水定额的合理性。

3、先进性

本次修订的公共生活和服务业用水定额标准，参照了 2014 年国家颁布的洗车、洗浴、高尔夫球场服务业用水定额标准修订，并与水资源条件相似、经济发展水平相当的邻近省份进行比对，我省新修订的定额标准优于其他省的平均标准，相比原定额，更为先进。

4、实用性

本次城市生活用水定额修订根据最新的《用水定额编制技术导则》（GB/T 32716-2016）要求，对餐饮业等服务业定额计量单位进行了更新，在日常水资源管理工作中更方便使用。结合节水管理需求，进一步细化修订了机关用水定额值，通过区分有无食堂，可以更有针对性的开展节水型单位创建工作。

同时，继续保留城市生活综合用水定额及城市居民用水定额值，为水资源规划、公共供水户水资源论证、取水许可和计划用水管理提供依据，如在城镇生活自来水厂新（改、扩）建过程中对供水人口及供水量的预测内容。此外，随着城镇居民用水阶梯式水价制度在我省的全面推行，其它服务业用水定额也将充分得到应用。因此在实用性方面，在原定额的基础上有了进一步提升。

6.2 新定额较原定额的水平

本次修订的城市生活用水定额值与原定额相比，除了部分保持不变，其它修订的定额均有不同幅度的减少，减少幅度在 10-80%之间（表 6-1）。其中，减少幅度较大的主要有以下几种：机关分有无食堂两种定额，无食堂为 40L/（人·d），有食堂为 80 L/（人·d），较原定额分别减少 80%和 60%；公共浴池为 120 L/（人·次），较原定额减少 60%；面积 1000m²以下的商店、超市、专业市场为 3 L/（m²·d），较原定额减少 55.02%；普通旅馆为 100L/（m²·d），较原定额减少 40%。与水资源条件相似、经济发展水平相当的邻近省份进行比对，我省新修订的定额标准优于其他省的平均标准（详见附件 12）。技工学校根据实际用水调查数据分析，与中等专业学校用水水平相似，

因此本次修订定额由原来的 100 L/（人·d）调整为 140 L/（人·d），增加幅度为 40%。

表 6-1 新修订的城市生活用水定额较原定额水平变化情况统计

行业名称	用水情况	定额单位	新定额值	备注	原定额值	变化情况
房屋工程建筑	框架	m ³ /m ²	1.5		2	↓ 25%
	砖混	m ³ /m ²	1.3		1.5	↓ 13.33%
综合零售	商店、超市、专业市场	L/（m ² ·d）	3	面积 1 千 m ² 以下	6.67	↓ 55.02%
			7	面积 1-5 千 m ²	9	↓ 22.22%
			10	面积 5 千 m ² 以上	11.67	↓ 14.31%
住宿业	普通旅馆	L/（床·d）	100		166.67	↓ 40%
	一星级宾馆、招待所		260		333.33	↓ 22%
	二星、三星级宾馆		400		500	↓ 20%
	四星、五星级宾馆		600		666.67	↓ 10%
餐饮业	普通酒（饭）店	L/（人·餐）	25		25	——
	中档酒（饭）店		30		30	——
	高档酒（饭）店		40		40	—— 删除非营业餐饮业
环境管理业	城市环境卫生管理	L/（m ² ·d）	1.5	城市垃圾、公共厕所、化粪池的清扫、收集、运输和管理	1.5	——
公共设施管理业	城市绿化管理	L/（m ² ·d）	1.3	城市园林绿化的管理	1.3	——
	公园管理	L/（m ² ·d）	0.6		0.6	——
居民服务业	洗衣	L/kg 干衣物	60		60	——
	理发及美容保健服务	L/（人·次）	20		20	——
	公共浴池	L/（人·次）	120		300	↓ 60%
	公共淋浴		105		150	↓ 30%
	桑拿		100		100	——

续表 6-1 新修订的城市生活用水定额较原定额水平变化情况统计

行业名称	用水情况	定额单位	新定额值	备注	原定额值	变化情况
汽车、摩托修理与维护	洗车	L/(辆·次)	45	小型车	45	小型车(删除轿车)
			55	中型车	55	——
			80	大型车	80	——
	汽车修理	m ³ /辆	3.5			新增
学前教育	幼儿园、托儿所	L/(人·d)	60	全托	80	↓ 25%
			25	日托	30	↓ 16.67%
初等教育	小学	L/(人·d)	60	住宿	80	↓ 25%
			25	不住宿	30	↓ 16.67%
中等教育	初中	L/(人·d)	100	住宿	100	——
			40	不住宿	40	——
	高中		140	住宿	140	——
			60	不住宿	60	——
	中等专业学校		140		140	——
	技工学校		140		100	↑ 40%
高等教育	大学、大专院校	L/(人·d)	160		200	大学和大专合并, ↓ 20%
卫生	综合医院	L/(床·d)	600		666.67	↓ 10%
	专科医院		500		500	——
	疗养院		200		200	——
	卫生院(所)及社区医疗院		200		200	——
	门诊	L/(人·次)	15		15	—— 删掉了医务人员
社会福利业	干部休养所	L/(人·d)	120		120	——
孤残儿童收养和庇护服务	福利收容所		150		200	↓ 25%
艺术表演场馆	影剧院	L/(座·d)	13.33		13.33	——
图书馆	图书馆	L/(人·次)	5			新增
档案馆	档案馆	L/(人·次)	5			新增

续表 6-1 新修订的城市生活用水定额较原定额水平变化情况统计

行业名称	用水情况	定额单位	新定额值	备注	原定额值	变化情况
博物馆	博物馆	L/ (人·次)	3			新增
体育场馆	一般体育场	L/ (m ² ·d)	2	不含游泳池		新增
	游泳池	每日补充新水占泳池容积	10%			新增
休闲健身运动	高尔夫球场	m ³ / (m ² ·a)	0.32	综合定额		新增
室内娱乐活动	歌舞厅	L/ (m ² ·d)	10		10	修改了定额单位 L/(座·d)
国家机关	机关办公	L/ (人·d)	80	有食堂	200	新增细化“有无食堂” ↓60%-80%
			40	无食堂		
城市居民生活	平房、简易楼房、无淋浴设备设施	L/ (人·d)	80~ 120		50-110	更改了用水设施条件
	有淋浴设备楼房、高级住宅		110~ 180			
农村居民生活	农村居民生活用水	L/ (人·d)	60~ 100			新增

6.3 新定额对推进节水工作的潜力评估

准确掌握我省主要用水行业，并重点加强定额管理，是快速提高我省用水效率，控制用水总量，落实最严格水资源管理制度的有效途径。近年来，国家对节水工作重视程度越来越高，通过“十二五”期间最严格水资源管理制度考核发现，我省在节水工作方面存在较大欠缺，每年的主要失分点主要集中在节水等方面工作，如用水定额的应用与管理、公共机构节水型单位和节水型高校等节水载体创建、计划用水管理、水效领跑者行动计划等。

本次新修订的城市生活用水定额在覆盖性、合理性、先进性和实用性等方面，均较原定额有了大幅度提升，对今后我省开展公共机构节水型单位、节水型高校、节水型小区等节水载体建设，节水型社会建设、纳入取水许可管理的取用水户和公共供水管网内大用水户计划用水管理、落实水效领跑者行动计划等水资源管理工作均可以提供有力支撑。

在节水水平方面，本次定额修订较原定额平均降低 30%，按照 2015 年江西省水资源公报统计用水量数据分析，通过严格定额管理和约束，每年城市生活节水潜力约为 8.33 亿立方米。

7 用水定额的应用与影响

7.1 用水定额的应用

7.1.1 宏观层面——政府管理层面

定额发布实施后，从宏观角度分析，全省各地用水定额主要应用于以下几个方面：

（1）用于水资源规划。重点应用于现状用水水平分析、节水潜力分析和需水预测等方面，如《江西省水资源综合规划》、《江西省节水型社会建设“十二五”规划》、《鄱阳湖生态经济区水资源保护规划》等。

（2）用于建设项目水资源论证审批。重点应用于项目用水合理性分析，一般以是否满足本行业先进用水定额作为判定用水合理性的标准，如《兴国县新建 10 万 t/日水厂工程水资源论证报告书》、《南昌满庭春 MOMA 水源热泵系统取水工程水资源论证报告书》、《江西理文造纸有限公司年产 100 万 t 高档包装板纸项目水资源论证报告书》等。

（3）用于水资源公报和水资源管理年报编制。重点应用于核定用水户取用水计划的合理性，如《江西省水资源公报 2012》、《江西省水资源管理年报（2012 年）》。

（4）用于计划用水管理。重点用于计划用水户水量核验。

（5）用于取水许可审批。重点用于核定企业或单位用水量，进而发放取水许可证，并用于取水许可监督管理。

(6) 用于节水管理。重点把用水定额作为评价、考核各地和用水户节水水平的依据。省发改委重点推动火力发电、纺织印染、石油化工、食品加工、造纸、冶金、医药等 7 个高耗水行业节水技术改造，加强行业定额用水管理。

(7) 用于水中长期供求计划编制。主要用于江西省水中长期供求计划中最严格水资源管理制度的建立和完善。

(8) 用于水资源费征收。主要用于各行业超定额、超计划用水的水资源费征收。

(9) 用于水量分配和总量控制。主要用于区域不同层次水量分解、核算和控制。目前，江西省已经完成五河流域水量分配工作，并基本完成设区市一级水量分配细化工作。实施用水定额管理与总量控制相结合，将水量在各行业各用水户之间进行合理分配。

(10) 用于水量调度。主要用于水量调度核算和控制，如江西省水利科学研究院开展的《抚河流域基于水量分配方案的非汛期水量调度研究》、《赣江流域基于水量分配方案的非汛期水量调度研究》等工作。

(11) 用于节水型社会建设。定额指标体系是节水型社会建设中取用水户实行总量控制的重要依据。根据定额指标，可以科学合理地确定取用水总量，对用水户是否做到了高效节水进行监督管理。近年来，我省以点带面地积极推进节水型社会建设，以提高水资源利用效率和效益为核心，以政府为主导，强化制度建设，落实总量控制与用水定额管理制度，目前全省有萍乡、景德镇和南昌 3 个国家级试点城

市和 10 个省级试点县。

7.1.2 微观层面——企业和单位应用方面

1、水资源论证与取水许可

(1) 新建企业水资源论证和取水许可申请

我国《水法》第二十三条规定：国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应当与当地水资源条件和防洪要求相适应，并进行科学论证。新建、改建、扩建的建设项目水资源论证的核心内容是项目取水、用水、退水的合理性分析，工业和生活用水定额是判断取用水合理性的重要指标，不高于用水定额标准是水行政主管部门审批水资源论证及取水许可申请的一项必要条件。目前，我省水资源管理中心负责省级建设项目水资源论证报告的审查以及市县级报告的抽查工作，严格落实用水定额管理，对超出用水定额或未进行用水定额分析的建设项目，责其修改用水方案，否则限制其取水许可证的审批发放。

(2) 已建企业水资源论证后评估

我省对已通过水资源论证审批并建成、运行的建设项目开展了水资源论证后评估工作，主要包括其对水资源开发、利用、节约和保护的影响，既是对水资源论证报告的复查，也是对企业用水的监督，用水定额是判断其取用水量是否达到水资源节约要求的标准之一，也是分析其用水水平的重要指标。通过用水定额计算分析，可加强企业节水力度，挖掘节水潜力，提高用水效率。

2、用水单位开展水平衡测试

水平衡测试是用水定额修订的方法之一，也是判断用水定额合理性的重要手段。水平衡测试是对用水单位进行科学管理的有效方法，也是进一步做好城市节约用水工作的基础。通过水平衡测试能够全面了解用水单位管网状况、各部位（单元）用水现状，依据水量平衡关系，分析合理用水水平，找出不合理用水单元，采取相应措施，挖掘节水潜力，达到加强用水定额管理，提高合理用水水平的目的。目前我省城市生活方面主要在高校、公共机构等高用水行业开展了水平衡测试工作，也为下一步用水定额合理性分析及修订提供一定的技术支撑。

3、节水载体申报和创建

生活方面的节水载体主要包括节水型机关单位和节水型高校等，用水定额标准和用水定额管理水平是节水载体评价体系中的重要指标，占有重要分值，对评价结果起决定性作用。

7.2 用水定额的影响

城市用水定额是城市供水、节水、计划用水和水资源管理工作的重要基础，必将对用水单位、城市供水单位带来影响，为城市节水管理和水资源管理提供依据，为城市规划、城市发展和水资源的可持续利用提供全面、系统、详实的基础资料。

7.2.1 对用水单位的影响和作用

在此次用水定额调查和修订过程中，我们到一些用水单位进行调研用水情况时，许多用水单位对此项工作表现出极大的热情，一方面热情接待，另一方面积极配合我们开展工作，有一些用水单位还主动

地、毫无保留地拿出保存了多年的用水台帐资料。这表明我省取水许可和节约用水工作已被绝大多数用水单位所接受，并从水资源管理中得到了切实的效益。也有一些用水单位不配合我们工作，拒之门外。用水定额的制定与颁布，不单纯是一项技术性工作，也是一项政策性很强的工作，单位产品用水定额，涉及到各行业的每个用水单位。单耗高于定额值的用水单位，增加压力，必将加强用水管理，降低其单耗；单耗已低于定额值的单位，会更加加强和坚持用水管理，并参照定额值制定新的节水目标。用水定额是一把衡量用水单位用水水平的尺子，使用水单位有了节水管理目标，从而促进了用水水平的提高，也将为创建节水型单位和节水型城市起到极大的作用。

7.2.2 对城市供水企业的影响

一方面随着各行业用水单位和居民生活用水逐步纳入定额考核，城市供水的需求发展将纳入正常增长的轨道，缓解城市用水的供需矛盾，减轻供水企业压力，同时，随着供水量的减少，供水企业必须加强管理，降低成本，以保证企业的可持续发展。另一方面定额考核也促进了公平、合理计量，用水单位为使单耗不突破定额值，在加强节水工作的同时，会注重一级水表核查和检验，这就要求供水单位在与用水单位接触工作上更加认真负责，促进了供水单位人员素质的提高。对城市生活用水，随着定额的不断完善和实施，将进一步促进用水定额的完善。

7.2.3 水资源论证对用水定额的需求

水资源论证工作对用水定额的需求，主要反映在两方面：一是具

体技术论证，需要论证建设项目用水量的合理性。即对建设项目，不仅要考虑水资源配置的合理性，而且要看用水是否合理、高效、科学。国家从整体利益出发，不应允许建设项目低水平的使用水资源。为此，必须分析建设项目的用水过程并进行水平衡测试，分析产品的用水定额、生活区生活用水定额，以及综合用水定额，并与先进用水水平相比较，同时要分析建设项目的节水潜力并提出节水措施；二是为组织论证报告书审查及管理提供评价和决策参照。为此，评审者和管理者需要对当地已建同类建设项目用水定额有一个了解，也需要对国内外同类已建建设项目用水定额有一个了解，不仅要求能区分当地先进、国内先进、国际先进等标准，而且要求针对当地水资源条件，能比较适度地掌握评审和管理的尺度。

7.2.4 计划用水工作对用水定额的运用需求

计划用水，核心问题是要编制好取用水计划，做到客观、科学、合理、实用。只有有了一个取用水计划，才能实施和监督。管理者要达到这一目的，必须贯彻和遵循因地制宜，总量控制，综合平衡，体现水资源优化配置，体现地区用水水平的先进性和从严控制用水增长的要求，促进节约用水和资源的合理利用等原则，还应尽量做到流域、地区取用水计划之间，长期、中期、年度的取用水计划之间的相互协调。

对用水定额的运用需求主要体现在：

(1) 取水户取水、用水的调查与统计分析工作，分类、分项的取水户实际取用水定额既是现状取用水情况的反映，也是分析评价的

基础。

(2) 辖区内年度取用水计划的编制，根据水量分配的原则，无论是流域按总量控制，还是辖区本身依据预测变化确定计划可取水量，用水定额是编制的参考。

(3) 取用水户历年的取用水定额的变化趋势是取用水户取用水计划编制的基础。

(4) 管理者审查、下达取水户取用水计划、审核取水许可证时，在处理综合协调平衡问题及审核取水户申报的年度取用水计划时，用水定额是管理决策者的依据。

(5) 用水计划的监控以及奖惩，用水定额都将是考量和考核的标准。

必须注意的是：对一个用水户来说，它的用水是一个过程，有年变化、月变化、日变化，仅依靠几个调查数据，很难说是完全真实反映了它的用水情况；同样，几个同类用水户(同类的企业)，要综合出一个用水定额，一丝不差地反映它们的用水情况，是很难地；如果扩大到一个地区，那就更困难。尽管我们做了最大的努力，力求提出的定额值合理、有代表性，但也免不了存在偏差，各地在具体应用时，可以根据本地的实际情况进行适当修正。

7.2.5 对城市节水、水资源管理的影响和作用

用水定额的制定和实施，使城市计划用水工作进入更为科学的定额考核计划用水阶段，是城市节水、城市水资源步入科学管理和合理开发利用阶段的标志和特征。

随着城市需水量的逐年增加，水资源越来越成为城市发展的制约因素，这就要求水资源或节约用水的管理持续有效地发挥作用，以适应社会经济的持续发展，解决城市用水的供需矛盾，进一步提高水的重复利用率，改革用水工艺，开发污水资源回用，以最小的城市供水量增加，换取最大的经济效益和社会效益。城市功能、经济结构与社会发展同水资源条件相适应。用水定额的制定为我省保持城市经济建设可持续发展条件下的城市水资源和节水管理奠定基础，为我省建成节水型城市提供重要保证。

8 结论与建议

8.1 结论

根据《江西省用水定额修订工作实施方案》的要求，本次用水定额编制本着因地制宜、突出重点、节水防污并行等原则，通过收集、整理、调查各行各业的用水资料并进行筛选、分析、对比、综合，应用经验、统计、类比等多种方法，制定适应本省用水实际的管理定额。

主要结论如下：

1、城市生活用水调查工作是在充分收集、分析、整理本地已有的用水记录的基础上，对重点用水行业的企业进行基本情况、供排水概况和用水典型调查，对城市生活服务行业和企事业单位居民生活等用水也开展了典型调查，资料真实可靠且具有代表性，能如实反映我省现有工业企业和城市生活用水水平。

2、本次城镇生活用水定额修订，与 DB36/T419—2011 相比，修改了前言、范围、规范性引用文件、编制原则、行业代码等，部分用水定额保持不变，修改了城市生活用水 22 个行业（用水户）的 34 个定额值，其中修改了 23 项，新增 8 项，删除 3 项。城市综合生活用水定额根据人口重新划分了城市等级，并修订了综合用水和居民生活用水定额值。

3、在申请、审核取水许可证和定额管理时，由于各地区的水资源状况、用水单位规模、用水结构、节水技术的应用等状况的差异，为更好地体现标准的实用性和可操作性，在引用本标准中的城市生活用水定额时，允许在不超过定额规定的最大值范围内取用。

8.2 建议

通过调查发现，我省的用水效率和定额管理尚需进一步提高，问题主要体现在节水意识淡薄、节水制度和节水机制尚需完善，企业用水缺乏计量设施和统计资料、用水定额管理偏弱等方面。针对以上问题提出以下建议：

1、加强用水定额的应用与宣传。根据典型调查发现，目前定额的管理存在着重编制、轻应用的问题，未能形成真正意义上的定额管理。定额的编制可满足用水指标的审批、取水许可审批、年度用水计划核定、考核行业节水水平等水资源管理实践的要求，但是目前江西省的用水定额应用需进一步深化，尤其是在相关水资源规划和论证审批及计划用水制定环节。

2、加强重点用水户用水计量与监测。水量计量是实行用水定额管理的主要措施和手段，是实行用水定额管理的必要条件，直接关系到用水定额实行的程度与效果，但目前对计量设施在用水管理中的必要性和重要性尚未达到普遍认识的程度，可通过阶梯水价、水资源费征收等受到促进用水户提高水资源利用效率。

3、建立用水定额考核制度，使用水定额管理真正起到节水的目的。在实际应用中不断调整用水定额，完善定额编制的规范，使定额更能满足工业和城市生活的需要。用水定额工作是一项长期的经常性的工作，随着经济社会的发展，今后需要不断的更新、修订。

4、适时实时开展部分行业的用水定额修订，进一步补充完善用水定额的覆盖范围和先进合理性。开展全行业用水定额修订，工作任

务重，调研耗时长，难度大，典型调研无法做到面面俱到，因此，结合实际工作和资料掌握情况，可以适时的开展部分行业的用水定额修订或制订，代替原定额中的相应定额进行应用。

附 件

- 附件 1 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审通知
- 附件 2 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审意见和评价表
- 附件 3 江西省工业与城市生活用水定额修订发文
- 附件 4 用水定额修订典型调研工作函
- 附件 5 关于《江西省城市生活用水定额》等地方标准草案征求意见的通知
- 附件 6 长江委水资源局《江西省用水定额评估意见》（征求意见稿）
- 附件 7 江西省城市生活用水定额专家审查意见
- 附件 8 城市生活用水调查表（部分）
- 附件 9 实地调研用水调查表
- 附件 10 实地调研现场工作图片
- 附件 11 用水单位水平衡测试报告及水平衡分析表
- 附件 12 江西省城市生活用水定额修订成果与外省、原定额比较表

附件 1 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审通知

江西省水利厅

赣水资源便函〔2014〕19号

关于开展水资源方面三个地方标准复审工作的函

省水科院、省灌溉试验中心站：

根据省质监局关于开展江西省地方标准复审工作的要求，我厅水资源方面有三个地方标准需要复审。为做好复审清理工作，请你们对由你单位负责起草的地方标准 2011 年发布以来的实施情况和存在问题认真进行调研总结，提出是否继续有效、还是修订或废止的初步意见。如是修订，需提出修订的内容和重点，并对现行相关法律法规、国家标准、行业标准进行收集和整理。相关材料请于 2014 年 5 月 31 日前报送厅水资源处。

联系人：吴涛 88825705 13627091021

附：江西省质监局关于开展江西省地方标准复审工作的函



江西省质量技术监督局

赣质监标字〔2014〕6号

江西省质监局关于开展江西省 地方标准复审工作的函

各有关单位：

为了加强我省地方标准的管理，规范和完善我省地方标准体系，根据《中华人民共和国标准化法》和《江西省地方标准管理办法》有关要求，决定组织对2011年发布的省地方标准开展复审工作。

一、工作目标

通过对地方标准的复审工作，提出现行地方标准继续有效、修订或废止的复审意见，进一步加强和规范我省地方标准管理。

二、复审时间

— 1 —

地方标准自发布之日起三年到期后，三个月内完成复审，并向我局报送复审意见（相关材料见附件）。本通知下发之前已到期需要复审的地方标准，请于7月1日前完成复审并报送复审意见。

三、复审对象

2011年1月1日至2011年12月31日期间发布实施的江西省强制性和推荐性地方标准。

四、复审原则

（一）对于技术水平完全落后，不能适应经济社会发展的需要，没有或基本没有发挥作用的地方标准予以废止；与现行国家标准和行业标准的內容基本一致，或存在交叉、重复、矛盾等问题的地方标准予以废止；

（二）对于内容存在一些问题或需要细微改动和补充的地方标准予以修订；对于所采用的国际标准、国家标准和行业标准已经修订的地方标准予以修订；

（三）不存在上述情形的地方标准继续有效。

五、工作要求及安排

（一）各有关单位要依法履行地方标准相关职责，精心组织、认真安排，抓好落实。尽快制定具体复审清理工作计划，组织成立地方标准复审工作专家组，并督促复审专家组严格按照标准复审原则做好标准复审工作，确保按时完成标准复审工作目标。

（二）标准复审工作专家组应由行业主管部门、检验检测单位、行业协会、科研院所和大专院校等机构的相关专家组成。复

审专家组根据现行相关法律法规、国家标准、行业标准等对地方标准进行认真梳理、综合分析和正确评估，填写地方标准逐项标准复审评价表（见附件1），提出复审工作意见，填写继续有效、修订或废止的地方标准复审目录表（见附件2）。复审后需要修订的地方标准及时提出修訂立项建议。

（三）请各有关单位按复审时间要求，将填写好的地方标准复审相关材料（附件1、附件2）纸质和电子版报送我局。

联系人：石爱敏 罗来俊

联系方式：0791-86355591 86355687

地址：江西省质监局标准化处（南昌市京东大道1139号）

电子信箱：jxsjbzc@jxzj.gov.cn

- 附件：1. 江西省地方标准逐项标准复审评价表
2. 江西省地方标准复审汇总目录
3. 各单位地方标准复审列表


江西省质量技术监督局
2014年3月17日

（此件主动公开）

附件 1

江西省地方标准逐项标准复审评价表

标准号		起草部门	
标准名称			
发布日期		实施日期	
联系人		联系方式	
<p>专家组总体结论：包括标准实施以来的概况；复审工作概况（时间、参与单位人员、收集资料情况等）；复审的意见归纳；复审结论（继续有效、修订或废止）。</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			
专家组组长签字		联系方式	

省水利厅地方标准复审列表

序号	标准代号	标准名称	性质	提出单位	主要起草单位	批准日期	实施日期	代替标准号	采标情况	备案号
1	DB36/T 619-2011	江西省农业灌溉用水定额	推荐	省水利厅、省发改委、省节约用水办公室	省灌溉试验中心站	2011-7-6	2011-10-1			31163-2011
2	DB36/T 419-2011	江西省城市生活用水定额	推荐	省水利厅、省发改委、省节约用水办公室	省水利科学研究院	2011-7-6	2011-10-1	代替2003版		31158-2011
3	DB36/T 420-2011	江西省工业企业主要产品用水定额	推荐	省水利厅、省发改委、省节约用水办公室	省水利科学研究院	2011-7-6	2011-10-1	代替2003版		31159-2011
4	DB36/T 646-2011	小型农田水利灌溉渠预制混凝土构件制作与检测技术规程	推荐	省水利厅	省水利科学研究院、省水利厅农村水利处	2011-12-30	2012-2-1			32897-2012

附件 2 《江西省城市生活用水定额》（2011）复审意见和评价表

《江西省城市生活用水定额》标准复审意见

2014年6月23日,江西省水利厅在南昌主持召开《江西省城市生活用水定额》(DB36/T 419-2011)地方标准(以下简称“标准”)的复审会议。参加会议的有省发改委、省工信委、省住建厅、省质监局等单位的代表和特邀专家(名单附后)。与会代表和专家认真听取了标准起草单位(江西省水利科学研究院)关于复审情况的介绍,并审阅了标准修订必要性、内容及重点。形成主要意见如下:


1. 该标准是取水许可管理、建设项目水资源论证、用水及节水管理等方面工作的基本依据,为加强水资源管理,支撑经济社会可持续发展发挥了重要作用。随着社会经济的发展和节水意识的提高,该标准中部分指标与当前实际情况不相适应,对其进行修订十分必要;
2. 建议进一步补充完善用水定额修订的必要性;
3. 对标准的新增、修订等重点内容进行复核,并与相关部门衔接;
4. 建议行业主管部门加强对标准的宣贯和实施。

专家组组长: 

2014年6月23日

附件 1

江西省地方标准逐项标准复审评价表

标准号	DB36/T 419-2011	起草部门	省水利科学研究院
标准名称	江西省城市生活用水定额		
发布日期	2011-7-6	实施日期	2011-10-1
联系人	吴 涛	联系方式	0791-88825705
<p>专家组总体结论：包括标准实施以来的概况；复审工作概况（时间、参与单位人员、收集资料情况等）；复审的意见归纳；复审结论（继续有效、修订或废止）。</p> <p>经省水利厅组织专家和有关部门代表召开复审会议，复审结论为修订。具体情况见《江西省工业企业主要产品和城市生活用水定额复审报告》及《江西省城市生活用水定额》标准复审意见（附后）。</p> <p style="text-align: right;">2014 年 6 月 26 日</p>			
专家组组长签字		联系方式	

附件 3 江西省工业与城市生活用水定额修订发文

赣水资源字〔2014〕61号

江西省水利厅 江西省节约用水办公室 关于开展江西省用水定额修订工作的通知

各设区市、省直管试点县（市）水利（水务）局、节水办：

总量控制与定额管理是《水法》确定的水资源管理基本制度。我省 2011 年修订《江西省工业企业主要产品用水定额》、《江西省城市生活用水定额》，制定《江西省农业灌溉用水定额》（以下简称《定额》）地方标准实施以来，对加强用水总量控制和定额管理，有效提高用水效率和效益，促进节水减排发挥了积极作用。随着我省经济社会的快速发展，用水需求的不断变化，工农业节水技术产品的不断更新与改进，《定额》已不适应现状用水水平和水资源管理形势要求，有必要适时加以修订。按照《水利部关于严格用水定额管理的通知》（水资源〔2013〕268 号）精神，为贯彻最严格的水资源管理制度和“节水优先”方针要求，进一步促进我省节水减排工作，经研究，决定开展我省工业企业主要产品用水、城市生活用水和农业灌溉用水定额修订工作。现将有关事项通知如下：

一、组织机构

— 1 —

附件 4 典型调研工作函

江西省水资源管理中心

赣水资源管函字〔2014〕2号

关于配合开展全省工业和生活用水定额修订 现场调研工作的函

_____:

根据江西省水利厅工作部署，我省近期将开展工业企业和城镇生活用水定额修订工作，江西省水资源管理中心作为该项目技术支撑单位。为更真实、准确地掌握各用水户的用水情况，合理修订各项用水定额，拟针对全省典型工业和生活用水户开展现场调研。贵单位在同行业中具有较强代表性，故列为调研对象之一。

请对我中心调研工作予以支持配合为感。


江西省水资源管理中心
2014年11月17日

附件 5 关于《江西省城市生活用水定额》等地方标准草案征求意见的通知

江西省水资源管理中心

赣水资源管字〔2016〕1号

关于《江西省工业企业主要产品用水定额》、《江西省城市生活用水定额》地方标准草案征求意见的通知

各设区市、省直管试点县（市）水利（水务）局、节水办：

根据《江西省水利厅江西省节约用水办公室关于开展江西省用水定额修订工作的通知》（赣水资源字〔2014〕61号）及地方标准制修订工作程序要求，江西省水资源管理中心负责修订的江

西省地方标准《江西省工业企业主要产品用水定额》、《江西省城市生活用水定额》已编制完成，现公开征求意见，各单位请结合本地实际情况对新修订的两项定额中定额值、产品名称等各存疑问题提出具体修改意见和建议，并填写征求意见表，请各设区市水利（务）局组织征求辖区内本级、县级水利（务）局意见，并汇总本级和县级征求意见。于2016年2月29日前将征求意见表反馈至江西省水资源管理中心。

联系人：吴向东

电话：0791-87606631

传 真：0791-87606630

电子信箱：81385565@qq.com

附件： 1. 地方标准草案公开征求意见表

2. 《江西省工业企业主要产品用水定额》、《江西省城市生活用水定额》标准征求意见稿

江西省水资源管理中心

2016年1月29日

抄送：厅水资源处

江西省水资源管理中心办公室 2016年1月29日印发

附件 6 长江委水资源局《江西省用水定额评估意见》（征求意见稿）

江西省用水定额评估意见（征求意见稿）

根据《水利部办公厅关于做好用水定额评估工作的通知》（办资源函[2015]820号）的要求，我委从覆盖性、合理性、先进性、实用性四个方面对江西省现行用水定额（《江西省农业灌溉用水定额》（DB36/T619—2011）、《江西省工业企业主要产品用水定额》（DB36/T420—2011）、《江西省城市生活用水定额》（DB36/T419—2011））进行了全面评估，具体评估意见如下。

一、总体评价

江西省于 2003 年底首次制订并颁布了江西省工业企业主要产品及城市生活用水定额标准，2011 年修订了江西省工业企业主要产品及城市生活用水定额标准，制订并颁布了江西省农业灌溉用水定额标准。在水资源相关规划、建设项目水资源论证、取水许可审批、延续取水评估及节水管理中开展了广泛应用，发挥了重要作用。

二、主要评估结论

1、农业用水定额覆盖性不足，渔业和牲畜未制订用水定额标准；合理性较好，按照不同分区和保证率制订了灌溉用水定额，定额值总体较为合理；实用性较好，在农业相关规划及取水许可管理广泛应用；各类作物的用水定额先进性差异较大。

2、工业用水定额覆盖性较好，涵盖江西省主要用水行业和高用水行业，覆盖工业总用水量的 90%以上；合理性较差，行业分类与现行《国民经济行业分类与代码》不同，多数定额已经不符合国家标准

要求和地方用水水平实际；实用性不足，虽然在工业用水管理工作中仍在应用，但指导性不强，不能满足实际工作需要；先进性与国家、行业标准和《重点工业行业用水效率指南》相比有较大差距。

3、生活和服务业用水定额的覆盖性不足，未制订农村居民生活用水定额，部分高用水行业用水定额未制订；生活用水定额基本合理，基本符合当地实际，服务业用水定额合理性较差，行业分类与现行《国民经济行业分类与代码》不同，部分定额已经不符合国家标准要求和地方实际；生活用水定额实用性较好，在用水配置和实施阶梯水价中得到应用，服务业用水定额实用性不足，在节水载体创建和特种行业超定额加价中应用，但计划用水方面实用不足；服务业用水定额与国家标准和其他省区平均水平相比尚有差距。

三、相关建议

1、按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）标准，对所有产品的行业名称和行业代码进行调整。

2、根据地方用水定额不应低于国家标准的原则，按照《水利部关于严格用水定额管理的通知》（水资源[2013]268号）要求，参照现行《取水定额》（GB/T18916）进行全面修订（详见附表1）。

3、按照《水利部关于严格用水定额管理的通知》（水资源[2013]268号）要求，结合江西省实际，提出工业和服务业用水定额先进值。

4、制订渔业、牲畜用水定额，按不同灌溉方式分类修订农业灌溉用水定额，复核水稻、甘蔗、玉米、薯类、小麦、油菜、棉花、大

豆等作物用水定额（详见附表 2）。

5、全面复核造纸、石化、纺织、冶金、火电、食品加工等江西省 6 大高用水行业的产品用水定额，修订烧碱、尿素、纯碱（氨碱法）、碳酸饮料、油漆、炼焦、磷肥、尿素（气提法、尿素水溶液循环法）、水泥（干法）、日用玻璃、酸奶、葡萄酒、奶粉、钢材、铝合金型材等行业产品用水定额（详见附表 3）。

6、制订农村生活用水定额，修订小城市的用水定额，进一步复核与优化其他类别的城镇居民生活用水定额；制订高尔夫球场、体育场馆（一般体育场、游泳池）、室内娱乐场所、图书馆、博物馆等用水定额；修订洗车、洗浴、宾馆行业（四星、二星）和机关单位用水定额（详见附表 4）。

附表 1：参照国家标准产品用水定额统计表

附表 2：农业用水定额修订建议表

附表 3：工业用水定额修订建议表

附表 4：生活及服务业用水定额修订建议表

附表 4 生活及服务用水定额修订建议表

行业代码	行业名称	详细名称	建议
		农村居民生活用水定额	需新增
R8731	图书馆	图书馆	
R8750	博物馆	博物馆	
R8890	其他体育	高尔夫球场	
R8820	体育场馆	一般体育场、游泳池	
R891	室内娱乐活动	室内娱乐场所	
08311	汽车修理与维护	洗车	需修订
O7950	洗浴服务	洗浴	
H6610	旅游饭店	宾馆（四星、二星）	
S940	国家机关	机关单位	

附件 7 江西省城市生活用水定额专家审查意见

《江西省城市生活用水定额》标准修订审查意见

2017年6月13日,江西省水利厅在南昌主持召开《〈江西省城市生活用水定额〉(DB36/T 419-2011)修订报告》的审查会议。与会代表和特邀专家(名单附后)听取了标准修订起草单位江西省水利科学研究院关于标准修订的编制说明,审阅了标准修订有关成果,经过认真评议,形成主要意见如下:

一、《江西省城市生活用水定额》(DB36/T 419-2011)是开展公共供水和服务业等行业取水许可管理、建设项目水资源论证、计划用水管理以及节水型高校、医院、公共机构单位等节水载体建设等方面工作的基本依据,为加强水资源管理,强化用水效率约束力度,支撑经济社会可持续发展发挥了重要作用。随着社会经济的发展和节水意识的提高,我省现行的城市生活用水定额标准中部分指标与当前实际情况不相适应,对其进行修订十分必要。

二、该报告修订过程中严格按照《用水定额编制技术导则》(GB/T 32716-2016)、《关于调整城市规模划分标准的通知》(国发〔2014〕51号)、《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2011)等国家有关规范和指南要求,对全省各市县城市生活用水数据进行调查统计,并选取典型行业典型用水户开展了实地调研和技术测定工作。定额参考相关规范和指南科学合理,基础资料详实可靠。

三、该报告修订成果,以普查和典型调查数据为基础,结合典型行业用水户水平衡测试成果,采用二次平均法等方法对各项生活用水

定额进行计算分析；通过与临近省份生活用水定额和国标进行对比，最后合理确定我省城市生活用水定额。技术路线合理，计算方法可行，确定的定额标准基本合理。

四、《修订报告》按照与会领导、专家意见进一步补充完善后，可作为制定江西省城市生活用水定额的依据，并提交省质量技术监督局审核备案。

专家组组长：吴敦银

2017年6月13日

附表 3-5-2

卫生及社会福利业（医院）用水调查表

市（县）水利（务）局（盖章） 填表日期_____ 填表人_____ 联系电话_____

医院名称：龙虎山卫生院

医院地址：龙虎山镇十六公里

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
医院类别	卫生院	卫生院	卫生院	年底职工人数（人）	23	32	32
年门诊日数（天）	365	365	365	年底住院病床数（床）	20	30	36
年门诊就诊人次（人）	24000	28000	32460	有卫生间的病床数（床）	无	无	无
年病床工作日（天）	8400	9000	9600	年病床使用率（%）	75%	80%	81%
年用水总量（m ³ ）	2700	2800	2900	其中：自来水用量（m ³ ）	2700	2800	2900
年门诊部用水量（m ³ ）	600	700	800	年住院部用水量（m ³ ）	1900	2100	2100

- 说明：1. 医院类别分为综合医院、专科医院、疗养院、卫生院（所）及社区医疗院、门诊等；
 2. 要求被调查单位的门诊部 and 住院部用水分别有单独计量设施。
 3. 各类单位调查三~五家。
 4. 本表由被调查市、县（市、区）水利（务）局调查并统计填写，无需进行数据汇总，县级将各单位原数据报送市级，市级整理报送省水利科学研究院。

附表 3-5-3

学校用水调查表

市（县）水利（务）局（盖章） 填表日期_____ 填表人_____ 联系电话_____

学校名称：龙虎山中学

学校地址：龙虎山镇中心社区

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
学校类别	初等	初等	初等	年底职工人数（人）	38	38	38
全年注册学生人数（人）	563	572	596	全年住校学生及教工人数（人）	150	168	158
年用水量（m ³ ）	10000	11000	12000	其中：自来水用量（m ³ ）	10000	11000	12000
教学、办公区年用水量（m ³ ）	10000	11000	12000	全年宿舍区用水量（m ³ ）	10000	11000	12000

- 说明：1. 学校类别分为高等教育、中等教育、初等教育、学前教育（托儿所、幼儿园）四类，每一类要求调查三~五家单位；
 2. 注册学生人数包括住校、走读、夜大、成人等；
 3. 要求被调查单位的教学办公区、宿舍（公寓）区用水分别有单独计量设施。
 4. 本表由被调查市、县（市、区）水利（务）局调查并统计填写，无需进行数据汇总，县级将各单位原数据报送市级，市级整理报送省水利科学研究院。

附表 3-5

城市公共用水调查表

调查注意事项:

- 1、要求由市、县水利(务)局组织开展调查并填报相应表格,县级将各项调查数据表分类整理后报送市级,市级将本级和县级表格分类整理后报送省水利科学研究院;
- 2、要求被调查对象在本地区用水具有一定代表性,范围明确、管理正常、计量设施完备;
- 3、其它要求详见各分行业调查表后的说明。

附表 3-5-1 宾馆、旅社、招待所用水调查表

市(县)水利(务)局(盖章) 填表日期_____ 填表人_____ 联系电话_____

单位名称: 龙虎山宾馆 单位地址: 龙虎山风景区

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
硬件等级(星级)	准四	准四	准四	年底职工人数(人)	8	8	8
占地面积(m ²)				建筑面积(m ²)			
客房床位数(床)	103	103	103	年入住率(%)	28%	30%	28%
有无集中盥洗室	无	无	无	有无集中浴室	无	无	无
年用水量(m ³)	5400	5000	4500	其中:自来水用量(m ³)	5400	5000	4500

- 说明: 1. 硬件等级分为四星以上宾馆或硬件条件相当的招待所、二至三星宾馆或硬件条件相当的招待所、一星宾馆或硬件条件相当的招待所、普通旅馆招待所四类;
2. 普通旅馆招待所需在表上注明有无集中盥洗室、浴室;
3. 要求调查四至五星宾馆三家、三至四星宾馆三家、一星宾馆两家、普通旅馆四家(其中分有无集中浴室各两家)。
4. 本表由被调查市、县(市、区)水利(务)局调查并统计填写,无需进行数据汇总,县级将各单位原数据报送市级,市级整理报送省水利科学研究院。

附件三：城市生活用水及综合用水调查统计表

附表 3-1

城市公共供水管网供水状况调查表

鹰潭市龙溪县(区)龙溪山自来水厂 (盖章)

填表日期

填表人

联系电话



年份	综合生产能力		供水总量	损失水量	损失率	售水量				水厂供水年未用水人口	普及率	水源水质
	总量	其中地下水				总计	其中					
			工业	居民生活	其它							
	(万 m ³ /日)			(%)	(万 m ³ /日)				(万人)	(%)		
2012	3000	3000	2191	1095	50%	700	100	380	220	1	100	II
2013	3000	3000	2328	1210	52%	760	110	400	250	1	100	II
2014	3000	3000	2465	1109	45%	783	114	421	248	1	100	II

- 说明：1. 本表由被调查市、县(市、区)各自来水厂统计填写，无需进行数据汇总，县级将各水厂原数据报送市级，市级整理报送省水利科学研究院；
 2. 市(县、区)只填县城以上水厂，包括水厂向乡镇供水；
 3. 普及率=年末用水人口数/辖区内总人口数。
 4. 水源水质以 I、II、III、IV、V 分类。

附件三：城市生活用水及综合用水调查统计表

附表 3-1

城市公共供水管网供水状况调查表

鹰潭市龙溪县(区)江湾自来水厂 (盖章)

填表日期 2015.5

填表人 曹新红

联系电话 15907019615

年份	综合生产能力		供水总量	损失水量	损失率	售水量				水厂供水年未用水人口	普及率	水源水质
	总量	其中地下水				总计	其中					
			工业	居民生活	其它							
	(万 m ³ /日)			(%)	(万 m ³ /日)				(万人)	(%)		
2012	10		1719		29.34	1602	418	618	566	20	98	III
2013	10		1873		18.55	1612	621	621	570	21	98	III
2014	10		1972		20.53	1799	453	766	580	21	98	III

- 说明：1. 本表由被调查市、县(市、区)各自来水厂统计填写，无需进行数据汇总，县级将各水厂原数据报送市级，市级整理报送省水利科学研究院；
 2. 市(县、区)只填县城以上水厂，包括水厂向乡镇供水；
 3. 普及率=年末用水人口数/辖区内总人口数。
 4. 水源水质以 I、II、III、IV、V 分类。

附件三：城市生活用水及综合用水调查统计表

附表 3-1

城市公共供水管网供水状况调查表

填表日期 2015年3月24日 填表人 房利军 联系电话 1347981018

年份	综合生产能力		供水 总量	损失 水量	损失 率	售水量			水厂供水年 末 用水人口	普 及 率	水 源 水 质	
	总量	其中 地下水				总计	其中					
							工业	居民生活				其它
	(万 m ³ /日)					(万 m ³ /日)						(万人)
2012	105 m ³ /d	✓	241 m ³ /d	486 m ³ /d	20.11	193 m ³ /d				99.71		
2013	105 m ³ /d	✓	292 m ³ /d	726 m ³ /d	24.77	218 m ³ /d				99.71		
2014	105 m ³ /d	✓	270 m ³ /d	457 m ³ /d	20.69	246 m ³ /d				99.72		

说明：1. 本表由被调查市、县（市、区）各自来水厂统计填写，无需进行数据汇总，县级将各水厂原数据报送市级，市级整理报送省水利科学研究院；
 2. 市（县、区）只填县城以上水厂，包括水厂向乡镇供水；
 3. 普及率=年末用水人口数/辖区内总人口数。
 4. 水源水质以 I、II、III、IV、V 分类。

附件 9 实地调研用水调查表

3 卫生及社会福利业（医院）用水调研表

调研日期 2015.10.13 填表人 陈明 联系电话 189720097963

医院名称: 江南大学附属医院 医院地址: 北环路519号

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
医院类别	<u>三甲甲等专科医院</u>			年底职工人数(人)			<u>1400</u>
年门诊日数(天)			<u>全年</u>	年底住院病床数(床)			<u>1596</u>
年门诊就诊人次(人)			<u>121963</u>	有卫生间的病床数(床)			
年病床工作日(天)			<u>全年</u>	年病床使用率(%)			<u>91.6%</u>
年用水总量(m ³)			<u>756108</u>	其中: 自来水用量(m ³)			
年门诊部用水量(m ³)				年住院部用水量(m ³)			

说明: 1. 医院类别分为综合医院、专科医院、疗养院、卫生院(所)及社区医疗院、门诊等;

2015年10月: 水耗: 311463 m³

4个病区公共卫生间

2 宾馆、旅社、招待所用水调研表

调研日期 10.15 填表人 廖若波 联系电话 18979126638

单位名称: 江西赣江宾馆 单位地址: 南昌八一大道138号

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
硬件等级(星级)	<u>四</u>	<u>四</u>	<u>四</u>	年底职工人数(人)	<u>402</u>	<u>365</u>	<u>322</u>
客房床位(床)	<u>512</u>	<u>512</u>	<u>512</u>	年入住率(%)		<u>75.58%</u>	<u>73.19%</u>
有无集中盥洗室	<u>无</u>	<u>无</u>	<u>无</u>	有无集中浴室	<u>有</u>	<u>有</u>	<u>有</u>
年用水量(m ³)	<u>总 225626</u>	<u>188963</u>	<u>221744</u>	其中: 自来水用量(m ³)	<u>全部为自来水</u>		

说明: 1. 硬件等级分为四星以上宾馆或硬件条件相当的招待所、二至三星宾馆或硬件条件相当的招待所、一星宾馆或硬件条件相当的招待所、普通旅馆招待所四类; 客房 13点

2. 普通旅馆招待所需在表上注明有无集中盥洗室、浴室;

2015: 156272 (总量) (1-9月)

客房 51580

管理措施: 节水管理办法, 撤水, 水池, 二次利用, 浇路面.

全部节水型器具, 职工浴室不允许在里面洗衣服.

园林、餐饮占 1/3.

职工浴室, 外包单位 (10% 养生堂茶楼)、洗衣房、职工宿舍 1/3.

2 宾馆、旅社、招待所用水调研表

调研日期 2015.10.15 填表人 文经理(环保部) 联系电话 13479210827
 单位名称: 松兰云天酒店 单位地址: 艾溪湖旁边

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
硬件等级(星级)		增星	增星	年底职工人数(人)		242	202
客房床位数(床)		251间	50%单 50%标	年入住率(%)		40%	60%
有无集中盥洗室		有三个水龙头		有无集中浴室		有6个淋浴间	
年用水量(m ³)			37621 (2015年中: 3735吨)	其中: 自来水用量(m ³)			

说明: 1. 硬件等级分为四星以上宾馆或硬件条件相当的招待所、一至三星宾馆或硬件条件相当的招待所、一星宾馆或硬件条件相当的招待所、普通旅馆招待所四类;
 2. 普通旅馆招待所需在表上注明有无集中盥洗室、浴室;

4.8元/天
14045元/月

泳池容积 112m³
 日换1次新水
 每周1次

17个单间 72个标间

2 宾馆、旅社、招待所用水调研表

调研日期 2015.10.15 填表人 魏经理 联系电话 13870628720
 单位名称: 润泽商务酒店 单位地址: 高新大道与北京东路交口

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
硬件等级(星级)		相持平		年底职工人数(人)			27
客房床位数(床)		89个房间		年入住率(%)	70%		60%
有无集中盥洗室	无	无	无	有无集中浴室	无	无	无
年用水量(m ³)			地下水 1000吨/年	其中: 自来水用量(m ³)		3.5元/天 12000吨	3.1元/天

说明: 1. 硬件等级分为四星以上宾馆或硬件条件相当的招待所、一至三星宾馆或硬件条件相当的招待所、一星宾馆或硬件条件相当的招待所、普通旅馆招待所四类;
 2. 普通旅馆招待所需在表上注明有无集中盥洗室、浴室;

客房
 → 水龙头 自来水
 → 淋浴间 地下水

地下水 1000元/年 水资源
 <300元
 地下水
 自来水

3 卫生及社会福利业（医院）用水调研表

调研日期 2015.10.13 填表人 魏明 联系电话 18970097963
 医院名称: 江陵县中医院 医院地址: 江陵县路519号

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
医院类别			三甲专科医院	年底职工人数(人)			1600
年门诊日数(天)			全年	年底住院病床数(床)			1596
年门诊就诊人次(人)			121963	有卫生间的病床数(床)			
年病床工作日(天)			全年	年病床使用率(%)			91.6%
年用水总量(m³)			756108	其中: 自来水用量(m³)			
年门诊部用水量(m³)				年住院部用水量(m³)			

说明: 1. 医院类别分为综合医院、专科医院、疗养院、卫生院(所)及社区医疗院、门诊等;

2015年, 月, 日: 水耗: 311463 m³ 4个病区公共卫生间

17个单间 72个标间

2 宾馆、旅社、招待所用水调研表

调研日期 2015.10.13 填表人 魏明 联系电话 13870628720
 单位名称: 江陵县中医院 单位地址: 江陵县路519号

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
硬件等级(星级)		相安酒店		年底职工人数(人)			27
客房床位(床)		89个房间		年入住率(%)	70%		60%
有无集中盥洗室	无	无	无	有无集中浴室	无	无	无
年用水量(m³)			地下水 10000吨	其中: 自来水用量(m³)	3.5万	12000吨	3.7万

说明: 1. 硬件等级分为四星以上宾馆或硬件条件相当的招待所、一至二星宾馆或硬件条件相当的招待所、一星宾馆或硬件条件相当的招待所、普通旅馆招待所四类;

2. 普通旅馆招待所需在表上注明有无集中盥洗室、浴室;

客房
 → 水龙头 自来水
 → 淋浴间 地下水

3000
 { 地下水 10000吨/年 水资源
 { 自来水

4 学校用水调研表

调研日期 2010.10.28 填表人 周翔 联系电话

学校名称: 南昌大学(新洲校区) 学校地址: 红谷滩新区PPP号

年份	2012	2013	2014	年份	2012	2013	2014
学校类别	高等教育	高等教育	高等教育	年底职工人数(人)	463	4558	4507
全年注册学生人数(人)	37328	37400	37858	全年住校学生及教工人数(人)			
年用水量(m ³)	万吨 440	万吨 460	万吨 510	其中: 自来水用量(m ³)	万吨 440	万吨 460	万吨 510
教学、办公区年用水量(m ³)	万吨 132	万吨 138	万吨 153	全年宿舍区用水量(m ³)	万吨 308	万吨 322	万吨 357

说明: 1. 学校类别分为高等教育、中等教育、初等教育、学前教育(托儿所、幼儿园)四类, 每一类要求调查三~五家单位;
2. 注册学生人数包括住校、走读、夜大、成人等;

1 城市居民用水调研表

调研日期 2015.10.16 填表人 章启山 联系电话 13970905177

单位(小区)名称: 世纪枫情小区 单位(小区)地址: 北京东路1588号

年份	2012	2013	2014
居住条件	三	三	三
居住人数	4	4	4
年用水量	180	180	180
月均水费	28.-	30	35
水费单价	1.9-	2.0	2.38

说明: 1. 本表“居住条件”分为四类: 一为平房及简易楼房、二为无淋浴设备的楼房、三为有淋浴设备的楼房、四为高级住宅;

2. “居住人数”栏以调查年份实际情况填报;

附件 10 实地调研现场工作图片



格兰云天大酒店生活用水调研



省林业厅机关用水调研



省国土资源厅机关用水调研

附件 11 用水单位水平衡分析表（部分）

（注：江西修水县市民服务中心、江西省人民医院和江西省农业厅水平衡测试报告书页码较多，以附件 11（分册）单独成册。）

单位名称	江西省地矿局		单位性质	事业单位		人数	148		
主要功能区	局机关、食堂、居民区		测试时段	2017.3.1—2017.4.1		人均取水量	104.2L/人		
用水单位			测试结果					分析结果	
			①常规水源取水量	②非常规水源取水量	③回用串联水量	④循环水量	⑤漏失水量	⑥漏失率	⑦重复利用率
用户	功能区		M ³	M ³	M ³	M ³	M ³	%	%
自来水总供水			7943				290	3.65%	
办公楼	局机关	1楼	19	7.5	12.5				1.85%
		2楼	22						
		3楼	19						
		4楼	20						
		4楼裙楼	19						
		5楼	11						
		6楼	21						
		7楼（外单位）	24						
		8楼	7						
		9楼	12						
		小计	174						
	食堂	481							
小计			655						
商业用水			1000						
居民			5998						

单位名称			江西省核工业地质局		单位性质	事业单位	在岗人数	219	
主要功能区			4、5、6、7、8楼，食堂，活动中心		测试阶段	2016.3.21— 2016.4.20	人均取水量	51.3L/人•d	
用水单元			测试结果					分析结果	
			常规水源取水量	非常规水源取水量	回用串联水量	循环水量	漏失水量	漏失率	重复利用率
用户	功能区	主要设备	m3/d	m3/d	m3/d	m3/d	m3/d	%	%
自来水总供水			14				0.48	3.42%	
办公区	四楼		1.45						
	五楼		1.35						
	六楼		1.24						
	七楼		1.23						
	八楼		1.03						
	食堂厨房		4.39						
	活动中心 (含绿化)		0.55 (其中绿化 0.067)	绿化 1 冲地 2					
外供	一楼		1.14						
	二楼		0.66						
	三楼		0.48						
合计			13.52	3					

单位名称	江西省水文地质工程地质大队	单位性质	事业单位	在岗人数	337			
主要功能区	机关办公大楼	测试时段	2017. 4. 1-2017. 4. 30	人均取水量	92. 28L/人			
用水单元		测试结果					分析结果	
		①常规水源取水量	②非常规水源取水量	③回用串联水量	④循环水量	⑤漏失水量	⑥漏失率	⑦重复利用率
用户	功能区	m3	m3	m3	m3	m3	%	%
总供水量		22956				831	3. 62	4. 34
办公楼	1-4 楼	54	1	3				
	5 楼	5						
	6 楼	5						
小计		64						
食堂		13						
南楼总表		357						
公厕		12						
浅层地温能		344						
昌水七公司		73						
华禹汽修厂		60						
队门卫		10						
办公用水合计		933						
外供水合计		21192						
用水量总计		22125						

单位名称	江西省血液中心		单位性质	事业单位		在岗人数	193 人		
主要功能区	业务楼、行政楼、后勤楼、培训楼		测试时段	2016.8.31		人均取水量	69.9 (L/人.d)		
用 水 单 元			测试结果					分析结果	
			①常规水源取水量	②非常规水源取水量	③回用串联水量	④循环水量	⑤漏失水量	⑥漏失率	⑦重复利用率
用户	功能区	主要设备	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d		
江西省 血液中 心	自来水总供水		13.5	-	-	-	0.4	2.96%	
	业务楼	水龙头、便器冲水阀	6.1	-	-	-	-	-	-
	行政楼	水龙头、便器冲水阀	1.8	-	-	-	-	-	-
	后勤楼	水龙头、便器冲水阀、洗衣用水	2.6	-	-	-	-	-	-
	培训楼	水龙头、便器冲水阀、食堂用水	2.3	-	-	-	-	-	-
	楼外		0.3	-	-	-	-	-	-
	合计		13.1						

单位名称	江西省水利厅		单位性质	政府机关		在岗人数	500 人		
主要功能区	办公楼、食堂		测试时段	2014. 1. 1-1. 30		人均取水量	59.2 (L/人. d)		
用 水 单 元			测试结果					分析结果	
			①常规水源取水量	②非常规水源取水量	③回用串联水量	④循环水量	⑤漏失水量	⑥漏失率	⑦重复利用率
用户	功能区	主要设备	m3/d	m3/d	m3/d	m3/d	m3/d		
江西省水利厅				-	-	-	0	0%	
	办公楼	开水器、水龙头、便器冲水阀	561	-	-	-	0	0%	
	食堂 (水表在小区)	水龙头、便器冲水阀	286	-	-	-	0	0%	-
	绿化	喷淋	2	-	-	-	0	0%	-
	中央空调	水泵	39			39	0	0%	
	合计 (不含食堂)		602						
	单位总表抄表数		602						

单位名称	江西广播电视台		单位性质	事业单位	在岗人数	2067			
主要功能区	电视事业部、广播事业部、节目传输中心、音像资料馆、动力保障中心、节目中心		测试时段	2013.8.21-2013.9.20	人均取水量	36.85/人·d			
用水单元			测试结果					分析结果	
			①常规水源取水量	②非常规水源取水量	③回用串联水量	④循环水量	⑤漏失水量	⑥漏失率	⑦重复利用率
用户	功能区	主要设备	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	%	%
自来水总供水			1032				34.57	3.35%	
江西省刚播电视台	台电视事业部	裙楼	18.3						
		主楼	15.57						
		制景间	0.03						
	台广播事业部		1.4						
	台节目传输中心		1.83						
	台音像资料馆		2.8						
	台动力保障中心	8楼	0.87						
		楼外	0.8						
江西广播电视节目中心		5.33							
外供	武警楼								
	幼儿园		51						
	居民区（其中含节目中心用水）		904.83						
合计			997.43						

附件 12 江西省城市生活用水定额修订成果与国标外省、原定额比较

行业代码	行业名称	用水情况	定额单位	江西省拟修订定额值		江西省原定额值		湖北省 2017		湖南省 2014		福建省 2013		云南省 2014	
				定额值	备注	定额值	变化情况	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注
E470	房屋工程建筑	框架	m ³ /m ²	1.5		2	↓ 25%	0.53	武汉市建筑业	1600	L/m ²			1.5	
		砖混	m ³ /m ²	1.3		1.5	↓ 13.33%	1.06	其他地级市建筑业	1100				1.3	
F521	综合零售	商店、超市、专业市场	L/(m ² ·d)	3	面积 1 千 m ² 以下	6.67	↓ 55.02%	6.1	商场超市	3	其他超市、商店和专卖店等	3.33	面积 1 千 m ² 以下	4	面积 1 千 m ² 以下
				7	面积 1-5 千 m ²	9	↓ 22.22%			4	面积 500-2500m ²	10	面积 1-5 千 m ²	6	面积 1-5 千 m ²
				10	面积 5 千 m ² 以上	11.67	↓ 14.31%			5	面积 2500m ² 以上	11.67	面积 5 千 m ² 以上	8	面积 5 千 m ² 以上
H611	住宿业	普通旅馆	L/(床·d)	100		166.67	↓ 40%	476	三星以下	200	简易招待所及旅馆	600-1000	一般旅馆	80-130/150	一般旅馆/三星以下
		一星级宾馆、招待所		260		333.33	↓ 22%			350	一般宾馆	1000-1500	一、二星级	250	三星
		二星、三星级宾馆		400		500	↓ 20%	632	三星级	500	三星级宾馆	1500-1900	三、四星级	350	四星
		四星、五星级宾馆		600		666.67	↓ 10%	861/1300	四星级/五星级	580		1900-2000	五星	500	五星
H621	餐饮业	普通酒(饭)店	L/(人·餐)	25		25	—	135/220	小型餐馆(其他地级市/武汉市)	50	计量单位: L/(m ² ·d)			37	面积 200m ² 以下
		中档酒(饭)店		30		30	—	96/148	中型餐馆(其他地级市/武汉市)	55				40	面积 200-1000 千 m ²
		高档酒(饭)店		40		40	— 删除非营业餐饮业	78/122	大型餐馆(其他地级市/武汉市)	50				48	面积 1000m ² 以上
N782	环境管理业	城市环境卫生管理	L/(m ² ·d)	1.5	城市垃圾、公共厕所、化粪池的清扫、收集、运输和管理	1.5	—	1.03	垃圾处理, 计量单位: m ³ /吨	36	浇洒道路和场地, 计量单位: L/(m ² ·月)	1.5		2/7	场地浇洒/市内公厕
N7840	公共设施管理业	城市绿化管理	L/(m ² ·d)	1.3	城市园林绿化的管理	1.3	—	1.4/0.75/0.03	综合公园/植物园/风景名胜公园	60	L/(m ² ·月)	1.5		3	
N7851		公园管理	L/(m ² ·d)	0.6		0.6	—						0.6		
07930	居民服务	洗衣	L/kg 干衣	60		60	—			500	L/(m ² ·d)				

行业代码	行业名称	用水情况	定额单位	江西省拟修订定额值		江西省原定额值		湖北省 2017		湖南省 2014		福建省 2013		云南省 2014		
				定额值	备注	定额值	变化情况	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注	
	业		物													
07940		理发及美容保健服务	L/(人·次)	20		20	—			50	L/(m ² ·d)	0.7	m ³ /(m ² ·月)	40		
07950		公共浴池	L/(人·次)	120		300	↓60%	130	大众洗浴	100	L/(m ² ·d)	300	m ³ /万元营业额	120		
		公共淋浴		105		150	↓30%	160	综合洗浴							
		桑拿		100		100	—								400	
O8011	汽车、摩托修理与维护	洗车	L/(辆·次)	45	小型车	45	小型车(删除轿车)	40		100	L/(m ² ·d)	220		100	高压水枪冲洗(轻型客车、轻型货车)	
				55	中型车	55	—							400	30-40	循环用水
				80	大型车	80	—							600	60	洗车补水
			汽车修理	m ³ /辆	3.5			新增					1.9			
P8210	学前教育	幼儿园、托儿所	L/(人·d)	60	全托	80	↓25%	20		60		170		80		
				25	日托	30	↓16.67%							30	50	40
P8221	初等教育	小学	L/(人·d)	60	住宿	80	↓25%	92	住宿生	90		160		120		
				25	不住宿	30	↓16.67%	15	走读生	35	50	35				
P823	中等教育	初中	L/(人·d)	100	住宿	100	—	127	住宿生	100		180		120		
				40	不住宿	40	—	48	走读生	40	60	50				
		高中		140	住宿	140	—	127	住宿生	100		180		120		
				60	不住宿	60	—	48	走读生	40	60	50				
		中等专业学校		140		140	—	59/107	走读生/住宿生	150/80	住宿生/非住宿生	180/60	住宿生/非住宿生	120		
		技工学校		140		100	↑40%							120		
P8241	高等教育	大学、大专院校	L/(人·d)	160		200	大学和大专合并, ↓20%	54/178	走读生/住宿生			240		120		
Q8311	卫生	综合医院	L/(床·d)	600		666.67	↓10%	795	大型医院	800	三甲医院	1500-1700	三甲医院	150	住院部(病房不带洗浴)	
Q8315		专科医院		500		500	—	311/766	中小型医院/中医医院	600	三乙医院	1200-1450	三乙医院	300	住院部(病房带洗浴)	
Q8316		疗养院		200		200	—			400	二级医院	800-1150	二级医院	150/80	(住宿/非住宿)	
Q832		卫生院(所)及社区医疗院		200		200	—			300	二级以下医院	400-800	二级以下医院	15	L/(人·次)	
Q8330		门诊	L/(人·次)	15		15	— 删掉了医务人员	75/13.5/33	大型医院/中小型医院/中医医院	5	m ³ /(m ² ·d)	30-40				
Q8411	社会福利业	干部休养所	L/(人·d)	120		120	—									
Q8415	孤残儿童	福利收容所		150		200	↓25%									

行业代码	行业名称	用水情况	定额单位	江西省拟修订定额值		江西省原定额值		湖北省 2017		湖南省 2014		福建省 2013		云南省 2014	
				定额值	备注	定额值	变化情况	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注	定额值	备注
	收养和庇护服务														
R8720	艺术表演场馆	影剧院	L/(座·d)	13.33		13.33	—			10	L/(m ² ·d)	13.33		10	
R8731	图书馆	图书馆	L/(人·次)	5			新增					0.18	m ³ /(m ² ·月)	5	
R8732	档案馆	档案馆	L/(人·次)	5			新增					0.1	m ³ /(m ² ·月)	5	
R8750	博物馆	博物馆	L/(人·次)	3			新增					0.15	m ³ /(m ² ·月)	3	
R8820	体育场馆	一般体育场	L/(m ² ·d)	2	不含游泳池		新增	27.5		2					
		游泳池	每日补充新水占泳池容积	10%			新增			200	L/(m ² ·d)	10%		15%	
R8830	休闲健身运动	高尔夫球场	m ³ /(m ² ·a)	0.32	综合定额		新增	0.32		1.5	L/(m ² ·d)				
R8911	室内娱乐活动	歌舞厅	L/(m ² ·d)	10		10	修改了定额单位 L/(座·d)	6.7		20		0.3	m ³ /(座·月)	30	L/(人·次)
S912	国家机构	机关办公	L/(人·d)	80	有食堂	200	新增细化“有无食堂” ↓60%-80%	152/115/71	事业单位(县级/乡镇级/村委会)	80	130-230			50	
				40	无食堂					45				30	
ED101	城市居民生活	平房、简易楼房、无淋浴设备设施	L/(人·d)	80~120		50-110	更改了用水设施条件	137/131/123	单元式住宅到户用水定额(武汉市/其他地级市/县级市)	160/155/150/145	特大城市/大城市/中等城市/小城市、小城镇	120-180		160/140/110/100	特大城市/大城市/中小城市/城镇
		有淋浴设备楼房、高级住宅		110~180	185-220										
ED102	农村居民生活	农村居民生活用水	L/(人·d)	60~100			新增	90/100	用水设备不齐全/用水设备齐全			90-150		50-95/30-55	集中供水/分散供水