

# 绿色建筑给排水设计中的节水措施探索

马忠秋

中通服咨询设计研究院有限公司 江苏南京 210019

**摘要:** 后工业化时代的发展使得生态环境保护成为重点关注问题, 建筑行业在环境污染与能源消耗中相较于其他行业占比较大, 为符合我国新发展阶段的低碳绿色建筑理念, 绿色建筑的建设成为建筑行业发展的主流方向, 加强绿色建筑给排水节水设计有利于节约资源, 降低建筑整体能耗, 促使建筑乃至整个建筑行业都向节能化方向发展, 践行绿色低碳发展理念, 营造优质的人居环境, 当前需要解决的问题就是如何加强绿色建筑给排水设计中的节水技术的应用。

**关键词:** 绿色建筑; 给排水设计; 节水措施

## Exploration of water saving measures in water supply and drainage design of green buildings

Zhongqiu Ma

Zhongtong Service Consulting Design and Research Institute Co. Ltd. Nanjing, Jiangsu 210019

**Abstract:** With the development of post-industrial times, ecological environment protection has become a key concern. The construction industry accounts for more environmental pollution and energy consumption than other industries. In line with the idea of low-carbon green construction in the new development stage, the construction of green buildings has become the mainstream direction of construction industry development. Strengthening water supply, drainage and water-saving design of green buildings is conducive to saving resources, reducing the overall energy consumption of buildings, and promoting the development of energy conservation in buildings and even the whole construction industry. We practice the concept of green and low-carbon development and create a high-quality living environment. The current problem to be solved is how to strengthen the application of water-saving technology in the water supply and drainage design of green buildings.

**Keywords:** green building; water supply and drainage design; water saving measures

我国水资源整体呈现分布不均, 严重短缺的现状, 随着城市化进程的深入推进, 对于水资源的需求量也在不断增大。现阶段, 水资源匮乏与当前人们对于高品质生活品质追求的需求相矛盾, 不利于人们生产生活的正常运行。积极将加强绿色建筑给排水节水设计技术提升能够有效促进水资源的节约和合理利用, 提升社会经济发展效益, 推动我国生态文明建设。相关设计人员需要持续树立环保节水意识, 在原有基础上促进绿色建筑给排水设计更新与创新, 实现绿色建筑整体高质量可持续发展。

### 1 绿色建筑给排水设计中的节水问题分析

#### 1.1 节水理念宣传不到位监管体系不健全

节水理念宣传不到位、监管体系不健全是限制节水

技术在绿色建筑给排水设计中有效应用的阻碍因素之一。现阶段政府及有关建设企业单位对于节水理念的宣传还处于较低水平, 对于绿色建筑给排水节水设计监管的重视程度不足, 在该方面的投入自然不足, 监管制度体系的构架尚不健全, 使得绿色建筑给排水节水工程质量监督缺乏依据支撑, 难以指导后续的施工建设<sup>[1]</sup>。与此同时, 给排水节水设计监管管控缺乏强制性, 使得绿色建筑给排水节水设计工作倾向于形式主义, 未能真正落实, 无法切实保证节水技术在绿色建筑给排水设计中的有效运用实施。

#### 1.2 节水理念在给排水设计中的应用不足

节水理念在给排水设计中的应用不足致使绿色建筑给排水节水设计浮于表面, 无法发挥实际效益。现阶段节

水理念虽然在我国各行各业都有所发展，但是在绿色建筑给排水设计工程中还存在一定的阻碍因素和实施不足现象，节水理念与绿色建筑给排水设计实际实施的融合度不高，各环节对于节水理念的应用不够深刻，相关设计施工人员的节水理念有待进一步提升等问题都是阻碍绿色建筑给排水节水设计的关键性因素，使得绿色建筑整体未实现环保节能化发展。

### 1.3 给排水设计技术研发以及创新性不足

给排水设计技术研发以及创新性不足是阻碍绿色建筑节水设计有效实施的关键性因素。根据现实情况分析，部分政府及相关建筑企业受传统思维观念禁锢过深，缺乏与时俱进的长远发展眼光，对于绿色建筑给排水节水技术探索不足，缺乏创新意识，不懂得将先进的技术手段融入到绿色建筑给排水节水设计工程建设中，致使绿色建筑节水技术无法实现突破，不利于绿色建筑整体向环保节能方向发展，与我国新发展阶段的绿色、低碳、节能、环保理念不相匹配，使得绿色建筑给排水节水工程也陷入不利的境地<sup>[2]</sup>。

## 2 加强绿色建筑给排水设计中的节水对策

### 2.1 重视节水理念的宣传加强绿色建筑给排水监管

重视节水理念的宣传加强绿色建筑给排水监管为节水理念在绿色建筑给排水设计中的应用提供了保障支撑，有益于绿色建筑环保节能高质量可持续发展。近年来，在全球环境恶化和生态失衡的影响下，人们逐步意识到保护生态环境和节约资源的重要性，各国建筑行业也开始注重环保节能建筑的建设。首先，应当注重环保节水理念的大力宣传。环保节水理念的宣传需要立足于整个建筑行业和社会整体，自然生态环境是地球上所有生物赖以生存的基础，水资源是所有生物生存的必要条件，处于生物链顶端的人类应当肩负起保护生态环境和节约水资源的职责与使命，可以通过信息传播迅速的新媒体进行环保节水理念的宣传，为绿色建筑工程建设营造良好环保节水大环境，推动绿色建筑行业向绿色低碳、环保节水方向迈进<sup>[3]</sup>。其次，应当构建绿色建筑给排水节水设计工程监督体系。首先，国家及政府应当积极发挥主导作用，推动绿色建筑给排水节水设计工程监督体系的建立。与此同时，国家及政府应当着重关注建筑行业中给排水节水设计建设，采取政策支持、优惠补贴、税收减免等调控手段，引导建设企业单位积极参与到环保节水理念在绿色建筑给排水设计中应用，在绿色建筑给排水设计中重视节水技术的应用，在鼓励各企业向节水节能方向发展的同时政府部门也要加强监督管理力度，

增强绿色建筑给排水节水设计监督强制性。再次，相关企业可以根据上位监督管理制度制定精细化的监督管理制度，对绿色建筑给排水节水设计工程的各个环节都能够进行有效监管，形成系统化、全面化监督体系。除此之外，在绿色建筑给排水节水设计过程中，政府及建设企业可以运用先进的网络信息技术，构建绿色建筑给排水实时信息监测系统，对于绿色建筑给排水情况数据信息进行采集、分析、处理与整合，为国家及政府、相关建筑企业提供精确的数据支撑，促进绿色建筑给排水节水设计工程监督向智能化、数字化方向发展，切实提高政府及建筑企业的节水工程监督工作效率<sup>[4]</sup>。

### 2.2 科学且合理地促进水资源的收集以及循环利用

科学且合理地促进水资源的收集以及循环利用是在绿色建筑给排水设计中践行节水理念的关键手段步骤。在绿色建筑给排水设计过程中，水的分质利用是最大化利用水资源和实现节水的有效方法，群众对于水的利用需求不同就促使在提供水时可以进行分质提供，一般情况下城市居民用水可以根据水质划分为直饮水、自来水和中水三种类型。因“需”制宜不但能够更合理地利用水资源，实现高质水高利用，低质水低利用，还能够节约水资源和节省成本开支。具体的绿色建筑给排水设计过程中，要对中水的使用情况进行仔细的考量，将重点放在中水循环使用设计方面，促使绿色建筑更具备节水节能的特点。中水一般指再生水，将废水或雨水经过适当的处理后，达到一定的使用标准，用于其他用途。再生水的成本低，能够提升经济效益，同时，将污水进行再生利用有益于生态环境的改善，实现水的循环利用。中水是城市水资源中的重要部分，在城市不断向生态环保方向建设发展过程中意义重大。把屋顶、屋面和地面的雨水进行科学合理的收集处理和高效利用，能够极大地节省水资源，发挥出最大的价值效用。将人们日常生活中产生的污水进行收集和简易处理，达到一定的水质标准就可以用于园林和农田灌溉、清洗路面、厕所冲洗、城市喷泉、消防用水等方面。科学的利用中水不仅能够防止水资源浪费，还能够解决城市用水紧缺问题，这是对有限的资源加以重复利用，能够更好地保护生态环境。与此同时，消防储水设备是绿色建筑建设中必不可少的，一旦发生渗漏问题，浪费的水资源将会成倍增加。施工企业单位关注人居环境的同时也要考虑实际的安全性，消防储水是建筑消防工程为群众提供安全环境的关键，对消防储水设施进行节水控水是至关重要的，一方面，应该将消防储水池与生活储水池分开建设，确

保不同用途水的水质符合使用标准，也利于水资源的节约。另一方面，在进行消防储水设备建设时，技术人员可以考虑灾害发生与无灾害发生相结合设计，在灾害发生时利用消防储水池中的水进行灭火，而在日常维护中时，更换的消防水池储水直接排放是极大的浪费，应优先考虑用于喷泉、景观设计补水等，将消防储水池中的水实现多途径利用，发挥最大的价值效用。

### 2.3 积极研发推广节水技术及节水设备的实际应用

积极研发推广节水技术及节水设备的实际应用是确保更全面实现节水理念在绿色建筑给排水设计中的有效应用。首先，要重视绿色建筑给排水的相关材料的选择，尽可能推广使用环保节能的材料设备，就绿色建筑整体给排水节水设计而言，管材和阀门的选择对环保节水起着至关重要的作用。相关给排水设计人员在选择管材时可以考虑不同管材的性能，例如，螺旋消声管槽可以达到降低排水噪声的效果；铸铁管道可以大大提高给排水系统的抗外界影响能力，增强管道的牢固性和安全性；采用不锈钢箍以及电热熔带将管道与优质阀门连接能够达到减少渗漏率的效果，进一步提高给排水的节水控水效果。其次，无论是建筑施工污水排放还是人们的日常生活污水的排放都会对水环境造成巨大的危害，影响生态环境甚至是威胁所有生物的生命安全，污水处理是节约利用水资源，达到环保节能目的的重要环节。环保节水理念在我国生态环境保护中逐步占据重要地位，相关建设企业单位应当在绿色建筑给排水节水设计过程中考虑引进污水处理技术和仪器设备，对于环保节水设备和污水处理设备进行优化升级，对于节水技术和

污水处理技术进行更新与创新，推动绿色建筑给排水整体实现节水节能。再次，环保节水可以体现在绿色建筑给排水设计工作中，也可以体现在群众日常生活中的小型给排水系统中，以达到环保节水的效果。例如，在选择淋浴喷头时，可以将环保节水式喷头列入应优先考虑范围，选择合理的卫生以及配水器具能够对环保节水工作产生积极影响，值得给排水设计人员和广大从业者深入思考。

### 3 结束语

综上所述，相关部门及建设企业单位可以在绿色建筑给排水节水设计时尝试采取重视节水理念的宣传加强绿色建筑给排水监管，科学且合理地促进水资源的收集以及循环利用，积极研发推广节水技术及节水设备的实际应用等措施手段，促进节水技术在原有基础上实现创新性发展，并能够被切实应用于绿色建筑给排水设计中，以期使绿色建筑践行低碳环保理念，营造良好的人居环境，推动我国生态文明建设，促进人与自然和谐发展。

#### 参考文献：

- [1]徐静,高文琪.基于绿色建筑给排水节水节能新技术的应用[J].河南建材,2021(6):58-60.
- [2]祁永林.绿色建筑给排水节水节能新技术的应用[J].绿色环保建材,2021(8):32-33.
- [3]李涛.绿色建筑给排水节水节能新技术的应用[J].建材与装饰,2020(11):34-35.
- [4]郑栋.绿色建筑给排水节水节能新技术的应用[J].佳木斯职业学院学报,2020(2):262-263.