绿色建筑中的建筑给排水应用

郭　毅
南昌市安厦施工图设计审查有限公司　江西省南昌市　330077

【摘要】近年来，随着党和国家绿色可持续发展战略实施理念的不断深入，绿色环保节能建筑工程逐渐在当前我国绿色建筑行业中也日益广泛得到研究兴起。通过对当前我国建筑绿色工程包括建筑给水排水系统环保节水技术的深入分析及理论研究，能够在环保绿色节能的这一大战略前提下全面有效地提升当前我国绿色建筑工程给水和排水系统环保节水工程质量和绿色建筑工程技术水平，优化当前我国整体建筑绿色利用建筑行业发展格局，实现当前我国绿色建筑行业的健康绿色可持续发展。本文就当前我国建筑绿色工程包括在建筑中给水排水系统的环保节水工程技术的实际性与应用及其前景问题展开深入探讨。

【关键词】绿色建筑；给排水；应用

引言：

随着目前我国市场经济社会和城市国民经济不断快速健康发展，技术不断进步，城市化工程建设技术进程不断稳步发展，城市的公共建筑基础配套服务设施不断完善，人们对于日常生活的高品质建造水平不断提高，人们越来越多地开始高度重视人们日常生活环境中的建筑环境和整体设计工程质量。关于城市绿色建筑、城市节能建筑、城市给水和排水系统工程的整体设计理念，绿色和环保结合可持续发展的设计理念，要如何才能得到有效率的充分体现，最重要的就是如何有效进行城市给排水系统资源的有效利用节约，就是我们必须要能效地推广使用有效的城市绿色建筑节能城市建筑新材料技术，从而有效率地节约资源，保证目前我国城市绿色和节能建筑的整体设计工程质量。

一、绿色建筑给排水技术概述

绿色建筑技术是我国建筑行业持续发展的一个重要必然趋势，绿色建筑技术具有其独特的技术特点。在绿色建筑施工时主要应用环保观的理念技术进行建筑施工过程管理，既能有效地节约建筑材料和节省能源，同时还大大增强了对当地环境的生态保护，在建筑施工管理过程中所可能造成的环境污染完全在施工所在目的地区建筑生态环境的自净治理能力控制范围内。关于绿色建筑还希望能为每个建筑工程建设者自身创造一个绿色健康的日常生活工作环境。关于绿色建筑中给排水施工技术如属于新型建筑给排水施工技术，可以做到让同样的建筑资源在相同的环境客观条件下可以发挥的超出自身的最大利用效能，此类施工技术的推广应用主要遵循环保观的理念、可持续发展观的理念，并且更加注重建筑施工管理效率的明显提升、能耗的明显降低。关于绿色建筑给排水施工技术主要是从我国传统建筑施工管理技术上不断发展而来的，同时在我国社会经济科技水平持续快速发展的过程中，该技术也获得了快速产业发展。

二、节水技术在建筑给排水施工中运用的重要性

节水施工操作技术理念主要是一种现代绿色建筑节能环保建筑施工技术思想理念，它是建设过程中的一个重要技术内容理念所在，而这种现代绿色建筑节能环保建筑施工技术思想理念主要就是指的就它们是一种有效率地实现绿色建筑行业可持续发展，采取各种绿色节能环保促进管理措施的一种现代绿色节能建筑施工技术思想理念，该绿色建筑施工操作技术思想理念目前在我国绿色节能建筑行业内已经充分得到了广泛地得到运用并被推广以及有效实施。因此通过在一些绿色节能建筑给排水管道以及给排水建筑工程施工中充分运用这些绿色节水工程施工操作技术，既能使其能够大幅度度地有效缓解管道给排水工程可能出现资源大量流失浪费大的安全问题，又同样可以使其能充分发挥起到绿色建筑节能环保的重要促进作用。但是，给排水建筑工程施工中在设计操作过程中它所需要牵扯到和涉及所用到的一些节水施工操作技术因其工序比较复杂、工序以及其在整体施工设计中的施工操作技巧较多，如若这些工作人员做得有些细节不到位，极易就可能会直接导致其在实际施工中也可能会容易出现一些安全隐患，比方说在建筑管道出现水资源大量浪费流失、给排水管被腐蚀严重程度大的问题等。

三、给排水节水节能新技术在绿色建筑中的具体应用

3.1 在绿色建筑给排水工程中使用节水型卫生器具

在使用相同水压的情况下，无论是使用瓷芯水龙头，还是使用瓷芯水压充气式节水装置，都可以利用充气水压直接达到很好的节水以及用水效果，其充气的节水量一般可以直接达到 3%到 50%。在这种类型的冲洗水箱中，如果水箱内的水压不超标或者与水箱的水压点不匹配，瓷芯水压节能器和充气式节水装置配合使用效果会更好。目前很多发达国家已经普遍开始大量使用 6 升瓷芯充气水箱作为节水马桶。我们可以从建筑设计行业对它们进行更深入的研究，在能够有效保证室内排水系统及其人员能够正常使用的条件下，用户一般可以综合考虑选择小水箱还是大水箱的冲洗马桶。此外，尽量来使用具有两档的水箱或自动冲洗装置，小便时选择少于四升的冲洗马桶，大便时选择少于九升的冲洗马桶。在浴室花洒的选材方法上，我也应该尽量选择节能节水功能好的优质花洒水龙头，因为假设清洗需要半小时，普通花洒在这半小时内的出水量是 20 升，但是有节水功能的花洒是 10 升，这样会节约大量的水资源。

3.2 在绿色建筑给排水工程中应该对中水的应用引起高度重视

在我们一些公共建筑中的给水排水系统现阶段的日常运行管理

过程里直接中水使用是非常重要的，但是以往我们在一些公共建筑中的给水排水系统却经常忽视了直接中水的使用重要性，经常采用让中水直接排放的处理形式，这样一来就容易造成了各类浪费使用水资源的情况不断发生，如在夏季洗车或者特别是人们冲厕的时候用水，可以经过简单综合处理的收集中水在夏季进行中部浇花种树，还有在夏季由于人们基本上每天都会需要用水洗澡，所以如果洗澡时的用水非常多，那么中部的水资源在夏季就更加突出了，这样一来就更多的应该考虑进行中水循环综合利用了。为了给小区中水的循环利用效率更高提供有力的资源保障，可以通过采取在一个小区中集中中水收集和综合处理的多种方式利用来从而达到中部用水循环综合利用的主要目的。从目前我国境内设有建筑中水冲洗系统的大型旅馆、住区等大型民用建筑数量统计，利用建筑中水系统冲洗公共厕所和坐便器等生活杂用，可大约节水 30%至 40%。

3.3 在绿色建筑给排水工程中应该充分利用雨水

雨水的收集与利用可以说是这些绿色工程建筑给水排水系统应用节水节能技术中非常重要的一个方面，其实就是将收集的这些雨水直接汇入到这些绿色工程建筑系统给水排水系统中来进去，从而可以使其节能表现显示出更加理想的应用节水节能效果，这样一来就可以直接达到大大降低其他水源无法应用的节能目的，想要对这些雨水直接进行有效收集那就应该在一个小区里面多安置一些针对雨水进行收集处理装置，再通过将这些雨水直接导入到这些绿色工程建筑系统给水排水系统中，虽然这些雨水的整体清洁度还是算可以，但是雨水还不可以直接作为饮用水源，必须要将雨水进行处理和净化才能使用，但是如果利用雨水进行冲厕就不需要经过复杂的处理过程了，只需要进行简单的处理就可以应用雨水进行冲厕、冲洗地面、以及浇灌。

3.4 新型节水节能材料的应用

在尽量采用优质新型管材与开关阀门的使用，由于普通塑料材质的各种管道和开关阀门还是会容易出现漏水腐蚀性的现象，出现问题应及时更换管道和开关阀门，使用太长时间会容易出现漏水腐蚀的现象，所以在这样一种情况下在一些绿色节水建筑给排水系统工程的阀门安装管理作业中大量使用一些新型材料，我们就可以尽量选择防水耐腐蚀性强以及阀门防水腐蚀性能好的各种铝塑、镀铜等复合材料来进行代替普通塑料材质的各种管道和开关阀门，使用优质新型材料将镀锌钢管阀门进行优化取代，确实可以将管道阀门以及管道两端连接处和开关阀门两端位置上的各种漏水腐蚀问题得到解决，我们现在产品市场中，比如采用各种铝塑新型金属管材复合管、钢塑新型金属管材复合管、不锈钢管、铜管、PP-R 管、PE 管、U-PVC 管等复合型管材，有很多的各种防腐蚀性强且耐腐蚀性能比较好的各种新型材料来满足工程上的要求。

3.5 可再生资源太阳能在建筑工程中的重要应用

太阳能既是多种一次能源，又是可再生清洁能源。它的资源丰富，无需铁路运输，对自然环境几乎无任何物理污染，它将继续带领我们一起进入一个高效节约能源而又减少环境污染的全新时代。《民用建筑太阳能系统应用技术规范》标准颁布实施后，在国家节能低碳减排的的明确要求下，各地级省市区和地方人民政府也积极相应研究出台了一系列关于规范应用城市太阳能建筑热水系统的相关地方技术标准、实施细则和地方政府相关文件，太阳能建筑热水处理系统与城市建筑热水一体化中的应用技术得到了空前的快速发展，太阳能应用于建筑热水处理系统上的新技术也因此得到了不断地发展创新。例如，太阳能燃气集热板单一统—单独设置在居室屋面，会直接造成供暖系统供热管线时间过长，热量的损失量相对过大；如果高区分别在高低温两区单独设置，高区则将太阳能燃气集热板统一单独设置在居室屋面，低区则将太阳能燃气集热板统一设置在居室阳台但又很难完全满足冬至日不少于 4 小时的系统日照强度要求。不经济的供热系统不仅设计投资高而且系统运行周期费用也高，这就严重违背了我国绿色文明建筑设计的基本宗旨"最大限度地实现节约资源，适用和高效。"如果上述小区所有的楼不管高度为几层，从顶层开始往下的 5 层都设置太阳能系统，太阳能的利用率和系统的经济性都会更高。所以可根据具体项目建筑物的使用特点合理配置清洁利用能源以及使用管理系统，达到真正的高效、节能、节约工程造价。

3.6 在绿色建筑给排水工程中使用环保理念新型消防

我们一些这种具有环保消防理念的新型消防灭火形式已经逐渐得到了广泛的应用普及，而且消防灭火材料的使用种类也越来越多。我们国家主要用的是以一种传统的气体卤代烷材料作为一种气体水溶灭火阻燃剂的消防材料，但是因为卤代烷对于地球臭氧层的形成破坏自然是非常严重的，不仅如此由于卤代烷还可能会对整个地球上的生态环境结构造成严重的环境影响，为了彻底解决由于卤代烷使用造成的这些不好的环境影响，我们可以采用气溶胶气体灭火剂等类型非常环保的消防材料，因为利用气体水溶胶灭火是一种采用全部被淹没的灭火方式来来达到气体灭火的主要目的，所以由于气溶胶的化学毒性非常的小，自然不会对整个地球上的臭氧层结构造成任何破坏。

结束语

在建筑给排水系统工程中合理充分运用建筑节水节能处理技术，将给城市建筑行业带来长期的社会经济效益和短期生态环境效益。建筑相关技术单位企业应牢固树立长期绿色发展战略眼光，优化建筑给水和排水系统总体设计方案，积极推广采用先进的建筑节水节能技术设备和处理技术，降低城市建筑用水能耗，促进节水行业健康持续发展。

【参考文献】

[1]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（08）：32-33.

[2]郭毅.论建筑给排水设计中的节水和节能核心研究[J].房地产导刊，2020（29）：194-195.

[3]王琪.绿色建筑节水节能技术在某高层建筑给排水设计中的应用[J].居舍，2020（24）：87-88+94.