

给排水方式与绿色建筑问题

林丽珊

广东省第二建筑工程有限公司, 广东 汕头 515031

[摘要] 可持续发展战略及低碳环保理念实际影响范围的扩大, 为绿色建筑建设创造了有利条件, 一定程度上加快了这类建筑的建设步伐。结合当前绿色建筑的实际发展概况, 可知其给排水设计与节水效果是否良好, 关系着建筑物长期使用中的节能效果, 影响着绿色建筑的潜在价值提升。因此, 绿色建筑建设中设计人员应运用可靠的设计方法及良好的设计理念加强给排水设计, 优化设计方案, 并注重节水措施的合理使用, 实现对绿色建筑服务功能的不断优化。

[关键词] 绿色建筑; 给排水设计; 节水措施

Water Supply and Drainage Methods and Green Building Problems

LIN Lishan

Guangdong Second Construction Engineering Co., Ltd., Guangdong Shantou, China 515031

Abstract: The expansion of the actual influence range of sustainable development strategy and low-carbon environmental protection concept has created favorable conditions for the construction of green buildings and accelerated the construction of this kind of buildings to a certain extent. Combined with the actual development of green buildings, it can be seen whether the water supply and drainage design and water saving effect is good, which is related to the energy saving effect in the long term use of buildings and affects the potential value of green buildings. Therefore, designers in green building construction should use reliable design method and good design concept to strengthen water supply and drainage design, optimize design scheme, and pay attention to the rational use of water saving measures, so as to realize the service function of green building. Continuous optimization.

Keywords: Green building; Water supply and drainage design; Water-saving measures

引言

在城市化大范围的推行的过程中, 使得大量的城市建筑出现, 并且使得民众对生活环境的要求在逐渐的提升。绿色建筑是随着社会的发展而产生的一种前沿的环保建筑形式, 这种类型的建筑项目不但可以缩减能源的使用量, 并且在污水的处理方面也更加的先进, 这样对于社会的稳定发展就起到了一定的推动的作用。排水系统设计在绿色建筑中的作用十分的重要, 进而受到了民众的重点关注。节水措施的大范围的运用是当前建筑设计环节中十分重视的内容。

1 建筑节水的重要性分析

1.1 现今水资源的发展形势

借助大量的调查数据进行分析研究我们发现, 当前我国的水资源的储备量十分的匮乏, 并且在全球范围内来说, 属于水源贫瘠的国家。在社会的快速发展的带动下, 使得各个行业得到了明显的进步, 这样就增加了对水源的需求量, 进而导致了国内水资源短缺的问题越发的严重, 并且对于社会的稳定进步已经形成了一定的威胁^[1]。通过对大量的相关信息进行分析研究我们可以判断出在上世纪中期的时候, 国内的水资源曾经出现过断流的问题, 想要切实的解决水资源紧缺的问题, 为国家发展提供有利的支持, 需要我们结合实际情况制定有效的解决方案来提升水资源的利用效率。

1.2 绿色建筑节水的意义

(1) 节水措施并不是简单的对用水量加以控制, 而是借助高效的方法来提高水资源的使用效率, 结合实际需求来切实的对水资源实施分配, 这样就可以有效的节省水资源的使用量, 更好的避免资源损失。就现如今的城市发展情况来说, 需要将节水当做是当前最为关键的研究课题, 充分的联系现实情况来促进国内经济的发展。然而绿色建筑中的节水措施就是借助前沿的环保思想, 从不同的途径来实施水资源的节约工作^[2]。

(2) 详细的来说, 绿色建筑中的节水工序集中凸显在: 缩减工程建造中使用到的水资源。借助切实有效的方

法来提升水资源的利用效率,控制避免发生无效水资源利用的情况。想要更好的实现上述目标,需要我们在开展绿色工程建造工作的时候,加大力度来实施供水管道等诸多机械的检核工作的效率,有效的控制设备的磨损率,利用专门的节水机械,控制水资源的浪费。结合实际情况实施高效的污水处理,保证水资源能够循环加以利用。针对绿色建筑实施切实的管控,严格遵照规范要求来执行节水措施^[3]。

1.3 建筑节能的目标及其具体要求

(1) 由于现如今国内水资源严重的匮乏,进而导致绿色建筑节水工作越发的受到人们的重视。绿色建筑想要更好的施展出其实际的影响力,需要充分的结合实际情况制定高效的资源利用方案,更好的提升水资源的利用效率,最终达到节省水资源的目的。其次好需要充分的联系各个地区的实际情况,高效的实施废水处理以及二次利用。借助对国内当前绿色建筑中水资源实际情况以及弊端实施综合的分析研究我们可以发现,当下绿色建筑节水工作的核心工作集中在提升节水设备以及节水系统的切实性方面。增强生活用水以及降水的收集,并且将其实施切实的利用。在确保水环境达到均衡的状态的条件下,对水环境实施全面的设计,确保建筑施工工作的按部就班的进行^[4]。

(2) 我们以绿色住宅建筑设计为实例来说,其关键问题集中在,在实施设计工作的时候,全方面的收集信息资料促进设计方案切实性的提升,避免发生资源的浪费。供水系统的设计工作需要充分的联系地区供水情况来实施高效的设计,确保水源供应的稳定性。就高层建筑结构来说,在实施供水系统设计工作的时候,各项参数不仅需要达到既定的标准要求,并且还需要确定达到基本的节能环保的标准。在针对供水设备实施挑选的时候,务必要确保其质量以及性能,并且需要秉承缩减能源的原则,对于水资源十分匮乏的地方,需要提升生活用水的使用效率,借助将废水进行收集处理,加以二次利用的形式来提升水源地利用率。

2 绿色建筑给排水设计中水资源浪费问题分析

2.1 中水利用率有待提高

人们通常所说的中水其实就是在专业的技术对其加以加工,并完成第排水的科学化的处理,最终达到既定的水质标准水平。在规定的范围内来高效的利用非饮用水。结合现如今建筑行业内部的实际用水情况,我们可以判断出在建筑整体排水量中占比最大的是居民的生活用水,并且大部分是写字楼以及大规模的建筑结构中的污水排放。因为人们对于中水的基础知识的了解不全面,再加上法律条文的限制,进而绿色建筑排水设计中中水的使用效率十分的低下,很多的生活废水以及降水没有加以利用,这样就导致了大量的水资源的浪费^[5]。

2.2 给排水配件设计缺乏合理性

充分的联系实际情况来对排水部件实施切实高效的设计,对于完善绿色建筑给排水系统的稳定运行是非常有助益的,并且可以确保绿色建筑能够达到既定的效果。但是,现如今在绿色建筑给排水设计工作的开展中,阀门和管道等结构存在部件设计不达标的情况,进而造成了大量的水资源的浪费的情况的发生。很多的建筑给排水系统的设计和实际安装中所选择的阀门以及管道系统的部件质量较差,在后期长时间的使用中往往会出现质量问题。其次,如果给排水这几中管道和阀门之间的连接效果存在一定的问题,就会导致整个系统出现漏水的情况,进而就会造成严重的资源的浪费。

2.3 热水系统设置缺乏有效性,未对水压进行有效控制

在社会迅猛发展的带动下,使得民众的生活质量得到了明显的提升,这就对绿色建筑的质量提出了更高的要求,需要建筑项目的建造中务必要设计热水系统。但是很多的绿色建筑设计工作的开展中更是重视的是系统运行的循环作用,其次取水点以及热水器之间的间距存在一定的不合理的情况,进而也会导致资源浪费问题的发生。其次,很多的绿色建筑设计中没有充分的联系实际情况来针对排水系统实施高效的设计,进而造成系统中的最底层的配水点的静水压长时间不能达到正常的状态,进而对水压控制工作的开展造成了严重的制约,无法为民众的生活提供基础的需要。

3 绿色建筑给排水设计节水措施

(1) 就以往陈旧的建筑给排水系统中的节能阀门结构来说,其整体质量以及技术结构通常不能保证长时间的为建筑给排水系统发生漏水,水资源供应量不足的问题实施切实的管控,进而从绿色建筑排水设计来说,在实施排水设备阀门结构的挑选工作的时候,应该尽可能的避免出现损坏的问题,需要利用最为前沿的新型合成物料生产的管道,这类管道不仅质量较好,并且在节能方面的表现也是较好的^[6]。可以有效的规避超压流出的问题,并且可以促使整个建筑的水资源的节约达到最大化。

(2) 参照绿色建筑给排水设计中所涉及到的节水方法对水泵系统的运行系数实施科学的设计,在确定调节水

箱供水形式的时候,应该尽可能的选择运行效率较高,节能效果较好的变速水泵。变速水泵最为突出的优越性就在于可以完成自动调节,其可以有效的规避在供水系统中由于水资源的供应不足而导致的水源和电能的浪费。在引用到热水供应系统中的时候,可以结合水泵自动控制技术使用多种检测设备以及多种新型的感温物料,促使循环水泵在实际运转的时候可以借助变流量扬程自动控制系统能够高效的完成与之距离较远的位置的配水点实施感温部件的安装,保证信号在传输到循环水泵控制系统的时候,可以充分的联系水文情况来实现对水泵的管控,促使其运行状态可以结合热水循环配水来加以调节,最终实现既定的电能节约的目的。并且可以保证热水供应在水温达到规范要求的时候才可以实施注流,这样就能够更好的节省冷水资源。

(3) 有效的消除陈旧形式的给排水设计中金属管网的情况,借助新型的管道材料为绿色建筑排水管道,这样能够有效的避免因金属管道材料的生锈问题或者是结构的损坏而导致发生水污染的情况。

(4) 以雨水降水量较密集地区,大型商场等跨度规模较大建筑为例,结合绿色建筑理念,对其给排水系统进行相应的补充完善设定,通过设置贮水池来开拓新的水源,对雨水进行一定的收集,在经过一定质量上的处理后使其水质达到相关政策使用标准,对贮存水进行合理供应利用。在传统设计中一般对建筑都是采取防雨水设计,雨水通过管道直接汇集并排放至地下管道最终流入河流中,这便使得大量雨水资源被浪费。因此以绿色建筑为前提来对给排水设计进行一定的补充完善措施,建立可供储存的雨水池和相关配套处理回用措施,使其在收集到足够雨水后,相关设计人员在第一时间能够将雨水进行一定的处理,辅以对应供水利用系统的细化,使其形成完美的循环作用,让建筑在最大化节省水资源情况下为其后续可持续发展提供前提条件。

4 结语

绿色建筑给排水设计中的节水措施应用,不仅能够满足社会发展以及人们生活的需求,还能够保证生态环境的平衡,实现水资源的健康、可持续发展。因此,在实际的设计过程中,要结合地区的特征,选用合理的节水技术和材料,保证各环节功能性的充分发挥,优化给排水系统的节能效果,进而实现我国节能减排目标。^[6]

[参考文献]

- [1] 李宝玉. 简析绿色建筑给排水设计的节水措施[J]. 山西建筑, 2019, 45 (04): 198-199.
- [2] 李梦楚. 绿色建筑给排水设计的节水途径分析[J]. 建筑技术开发, 2018, 45 (19): 105-106.
- [3] 冯雪芳. 绿色建筑给排水技术及具体应用研究[J]. 建材与装饰, 2018 (40): 12-13.
- [4] 李雪均. 绿色建筑给排水系统设计分析[J]. 建材与装饰, 2018 (37): 92-93.
- [5] 徐贵平. 绿色建筑给排水设计及节水措施研究[J]. 江西建材, 2017 (12): 39-45.
- [6] 周贵生. 绿色建筑给排水节能新技术应用[J]. 城市住宅, 2016, 23 (12): 80-82.

作者简介: 林丽珊 (1970-), 性别: 女, 项目部给排水技术负责人