

基于绿色节水节能理念的建筑设计探讨

李金明

定西市水务投资(集团)有限公司 甘肃省定西市 743000

【摘要】当前,我国市场经济发展速度极快,人们开始将其生活的重心投注到城市给排水工程方面,将绿色节水节能理念融入到建筑给排水工程中已经成为了时代发展的必然。但是目前我国该理念的使用并没有较好的提升建筑给排水的设计成效,所以需要针对目前建筑给排水设计时期所存在的问题进行深度的探究,以建筑给排水工程中所存在的实际性问题为设计工作开展的出发点,提出更为有效且科学化的设计意见,正确的认知绿色节水节能理念投入到建筑给排水设计工作中的意义。

【关键词】绿色节水节能;建筑给排水;设计

1 基于绿色节水节能理念的建筑设计意义

在绿色节水节能理念下开展建筑给排水设计工作,能够较为高效的节约资源能源,多次重复的利用水资源,响应我国所推行的绿色减排发展观念。现阶段,我国水资源仍旧处于一种紧缺发展现状,人均水资源占有量是世界人均水资源占有量的25%,以绿色节水节能理念为基准,开展建筑给排水设计工作,会使得我国水资源利用率变得更高,达到节约能源的目的,保障我国人均用水量,选择更为科学合理的方式,完成节水节能的设计任务,防止建筑给排水工程影响到周围的生活环境,工作人员要认真地对待这项工作,促进我国现代化建设的发展进程。

2 我国建筑给排水设计存在的问题

2.1 给排水设备质量问题

当前,我国建筑给排水设备的质量问题会比较严重,在实际项目投入应用阶段,时常会产生设备漏水等的现象,且用水设施的使用年限较短,密封性能较差,这就会浪费大量的水资源,并且还有一部分水龙头由于长时期接受水,会受到一定的腐蚀,引发这些问题的主要原因就是给水设施的质量没有达标,因此想要提升水资源的应用率,就需要注重提高设计水准,把控好给排水工程的设计质量,合理的应用绿色节能节水节能设计理念。

2.2 给水管网压力较大

当前,人们对于水资源的使用需求量会比较高,特别是在给水保养方面,其用水量会比较大,并不会注重节水,这就导致给水管

网所承受的压力巨大,时常会呈现出水管压力不足等问题,导致其不能及时的供给高层建筑施工水资源。

2.3 给水零部件与卫浴设备的节水能力低下

一些生产厂家自身的节能意识会比较差,所以在设计以及生产给水零件时,并不会注重节水节能理念的应用,这就导致这部分给水零件的性能在应用时期没有得到改善和调整,会在无形之中浪费大量的水资源。此外,当前我国建筑给排水系统当中会存在着雨水和其他废水再利用效率较低的问题,会减少自然资源的利用率。若没有合理且妥善的利用这部分水资源,就只能重新寻找新供水资源,进一步的加剧了供水负荷及压力。

3 基于绿色节水节能理念的建筑设计要点

3.1 优化设置排水循环利用系统

由于我国水资源使用不合理的问题较为严重,所以应当推行再生水回收系统的应用,将其和建筑给排水设计相融合。我国南方地区的降水量会比较大,特别在雨季,大部分的雨水都不能进行合理化的回收,会直接将雨水排放到排水系统当中,直接流走,这就会损耗大量的水资源。尤其是在暴雨的天气中,一些地下排水系统的构建时间以及应用年限会比较久,所以其性能相对来说会较差,这就导致一些雨水不能及时排放出去,会形成城市表面雨水堆积的问题,这样也会浪费部分的水资源。想要进一步的缓解并解决该类问题,可以构建雨水收集池,在设计排水系统时,将雨水收集池构建在屋顶的位置上,收集雨水,在需要用雨水时,将水经由特殊的

管道进行排放，这类设计方式能够较好的收集雨水，同时将雨水引入到城市内部的自来水加工厂当中，对这些水进行加工过滤等一系列的处理，在水质达标之后，给居民当做生活用水，也可以用这部分水源去浇灌农田等，这些设计方式均能够提升水资源的利用率。

3.2 推广使用节水设备和配件

想要节约利用水资源，就应当选择使用较为合理的节水配件以及节水设备。但是当前我国一些城市的公共设施构建年代较久，所以并不能较好的符合我国现代化的发展，也不能安装节水配件或者节水设备，这就影响到水资源循环使用的发展。所以在开展建筑给排水设计工作时，要注重推广应用节水设备以及节水部件，若其选择较为合理的球阀，那么就需要同时配备上一系列较为科学的节水措施。目前，我国浮阀的设计呈现出多样化的发展趋势，在市场当中液压球阀以及呼吸阀的数量会比较多，其使用方式相同，但是处理的内容完全不同，所以要结合建筑给排水工程的实际现状，选择相适应的浮阀类型进行节约用水的设计，降低排放，防止其管道以及阀门出现泄漏等问题，优先选择P-PVC管以及耐腐蚀性能较强的配件。

3.3 合理应用太阳能

近些年来，我国空气污染问题较为严重，很多城市也会随之受到了干扰及影响，尤其是北京以及武汉等地区，这种自然环境的污染会对人们的正常生活形成很大的不便，同时这类污染问题也会呈现出逐渐递增的变化趋势，同种状况下水资源的污染问题和其相近，这种污染问题会变得越来越明显，影响到了人们的健康生活状态。所以，在进行建筑给排水设计工作时，要注重供热系统的设计，应用绿色节水节能理念，尽可能的降低二氧化碳的排放量，防止其对环境形成污染控制石化以及天然气资源的使用。要在建筑施工阶段充分合理的使用不同类别的清洁能源，满足人们的生活需求，切实的保护其周围的生活环境，在阳台等位置上增设太阳能热水器，白天通过自然光对其进行加热，之后投入应用。若天气较差，太阳辐射不够充裕，那么此时可以应用石油化工资源或者电力帮助供暖，要确保居民的用水质量。

3.4 推广中水回用技术

在进行给排水设计时，应当推广应用中水回用技术，再次利用生活当中的排水。中水主要是生活当中的用水，其包含工业废水以

及生活污水等，对这些废水进行处理，在其水质达到我国所设定的要求标准之后，将其投入到相应的领域当中进行应用。我国生活废水的排水量约为69%，会涉及到居民生活排水，如果将这部分废水进行特殊处理，重新投入应用，那么就能够有效地节省下大量的水资源，由这部分水资源去取代地下水的使用，让这些废水可以进一步的转化为中水，用来清洁城市，冲洗卫生间，打扫卫生以及代替自来水，会让水资源的利用率变得更高，同时保证了城市的供水量。中水工程建设在已经建成的建筑设施中改造难度会比较高，并且项目初期的排水设施建设成本费用较高，需要对其进行优化改造，这就让其经济成本费用变得更高。但是就长远发展的立场上来分析，构建中水回用工程会使得其经济效益以及水资源的利用率变得更高，同时其也是现代化发展的必然，要以其当做日后我国建筑给排水节水设计的发展方向。

结语：

依据文章上述的内容可以得知，想要高效的提高建筑资源的使用率，就应当合理地开展建筑给排水设计工作，在设计建筑给排水时，要分析其具体的设计状况，合理的选择太阳能供热系统或者供水系统，分析用水的实际需求量，确定再次加热或者再次供水的方式，保障人们的生活质量，防止其对生态环境形成干扰及影响，将太阳能供热系统的优势更好的发挥出来，切实的保护好生态环境，引用新型的节水设备，注重减压节流的设计，提升供水的经济性以及稳定性。

【参考文献】

- [1]环保节能理念在建筑给排水设计中的应用[J].张超.绿色环保建材.2019（03）
- [2]环保节能理念在建筑给排水设计中的应用分析[J].赖芬芬.现代物业（中旬刊）.2018（11）
- [3]建筑给排水设计中环保节能理念的应用分析[J].岳敏.城市建筑.2019（03）
- [4]环保节能理念在建筑给排水设计中的应用[J].李冬.建材与装饰.2019（14）
- [5]环保节能理念在建筑给排水设计中的应用[J].刘文飞.建材与装饰.2019（29）