

# 探求面向未来的建筑给水排水技术发展方向

胡浩

淮安自来水有限公司

**摘要:** 我国的经济发展水平随着改革开放的持续推进得到了较快的提升。在这一大背景下, 科研的投资力度也在不断增加, 因此, 建筑给水排水技术也得到了进一步的发展与完善。本文结合我国当下的建筑给水排水现状, 指出建筑给水排水技术中存在的问题进行分析, 为未来建筑给水排水技术的发展指明方向。

**关键词:** 建筑; 给水排水技术; 未来发展

## 引言

建筑行业要想提高建筑的建造质量, 就必须重视建筑的给水排水问题。建筑企业应该通过技术创新、引进高新技术等手段, 解决建筑给水排水中存在的问题, 进而提高建筑的建造质量, 改善民众的居住环境。本文通过对当下建筑的给水排水现状, 对如何节约建筑工程中的给水、排水进行浅略的分析, 展望了未来的建筑给水排水技术发展方向。

### 一、当下建筑的给水排水现状

#### (一) 选择给水管的材料不符, 运用配件过程中不恰当

建筑给水中, 运用较多的给水塑料管道为聚丙烯PPR管道、聚乙烯PE管道。聚丙烯PPR管道其产品韧性好, 强度高, 加工性能优异, 较高温度下抗蠕变性能好, 并具有无规共聚聚丙烯特有的高透明性优点, PPR管材与传统铸铁管、镀锌钢管、水泥管等管道相比, 具有节能节材、环保、轻质高强、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、施工和维修简便、使用寿命长等优点。聚乙烯PE管道相对于PPR管道来说, 拥有和PPR相同的优点特性, 但PE管道的管道适应的温度范围更广泛, PPR管道适用温度为-10℃至+65℃, PE管道适用温度为-60至60℃且最高可适用90℃。住宅建筑内, 给水塑料管道多用于垫层内敷设, 这充分体现塑料给水管道适用寿命长, 耐腐蚀, 且管道柔性好的特点。实际工程中, PPR管道相对于PE管道的价格较高, 普通的住宅建筑, 选用PPR管道基本都可以满足使用要求。

#### (二) 系统存在缺失, 存在超压出流现象

高层建筑对水压的要求比较高, 企业在进行建造建筑时, 没有完善给水排水系统, 在建筑投入使用后, 因静水压力过大导致一部分水停留在管道内, 当居民想要使用热水时, 先要将这部分存水排放掉, 这种情况造成水资源的大量浪费, 也加大了居民的生活开支, 进而降低了居民的生活质量。

#### (三) 工业废水没有再利用

目前, 我国部分企业没有对废水进行处理就直接排放, 排放的这部分废水不仅造成了水资源的浪费, 还会对周围的生态环境造成污染。如果将这部分废水进行处理, 在实现企业利益最大化的同时, 在一定程度上能够缓解我国水资源紧缺的问题。

#### (四) 中水回收存在困难

中水回收系统在人民的日常生活没有得到普及, 导致中水回收困难。中水的回收难主要有两个方面的原因: 一是居民的生活排水的来源与水质不固定, 二是中水回收系统的开启需要居民缴费。这两种情况直接导致了中水回收较为困难。

### 二、如何节约建筑工程中的给水、排水

#### (一) 选择合适的水管材料及配件

随着时代的不断进步, 管道的材质与配件质量也会随之提升, 建筑人员应该选择合适的水管材料及配件对整体管道进行建造。建筑企业在整体管道结构投入使用前应进行充分的实验, 保证管道的质量, 尽量延长管道的使用年限, 使之与建筑的使用年限相匹配。

#### (二) 完善热水供给系统

建筑物的水压超过静水的水压是人民浪费水资源的影响因素之一, 建筑企业应该对给水排水系统进行完善, 减少人民对水资源的浪费。另外, 建筑行业应该对热水供养系统进行改进, 鼓励居民用热水器对水资源进行加热, 通过这种手段对现有的热水供应系统进行完善, 减少静水的排放。

#### (三) 改良工业用水回收

居民节约用水只是国家水资源节约的一部分, 工业用水节约对国家节约用水的影响较大。多数企业因处理工业废水的成本较大, 便直接将废水排入地下, 废水的排放不仅会浪费水资源, 还会对工厂附近的生态环境造成污染, 进而影响企业的长久稳定发展。企业要通过购进净水设备对废水进行处理, 实现水资源的再次利用, 以此达到节约水资源和环境保护的目的。

#### (四) 中水利用

目前, 我国中水系统还在发展初期, 绝大多数城市没有安装中水系统, 民众没有使用中水系统进行水资源回收的意识。因此, 国家应该大力的对中水系统的使用进行宣传, 培养人民的节水意识, 进而实现水资源回收再利用的目的。物业应该鼓励居民引进中水系统, 对居民使用的生活用水进行净化, 实现再次利用。将净化的生活废水用来浇灌绿色植物带, 进行小区绿化建设, 加强居民楼周围的生态环境建设, 进而提高人民的生活质量。

#### (五) 提升给水排水设计的合理性

建筑工程设计的时候应当注重给水排水的设计工作, 对该方面进行细化分析与设计。具体来看, 再设计的时候要严格依据国家的规范来, 根据具体的规范、施工程序以及施工要求开展设计, 合理进行操作。并依据具体的情况进行给水排水的方法选择, 确保给水排水设计不仅应当符合国家该方面的规定, 而且能够满足施工质量要求以及用户需求。另外, 还要根据不同的工程项目情况进行供水系统的选择, 尽量选择变频调速供水系统, 因为其往往有更为简单的控制方法, 只用根据泵后压力变化的实际状况对水泵的转速等信息做出相对应的调配即可, 能够促进供水系统更加稳定、可靠。

#### (六) 提升设计者的综合素质与技能

要想确保建筑给水排水设计更加合理, 必须要提升设计者的综合素质和技能, 只有设计者有较高的素质和技能, 才能够再设计的时候严格按照国家规定来, 提升设计的规范性与合理性。具体来看, 一方面相关领导要对设计者进行定期培训, 使得设计者的知识得到更新, 对国家该方面的规范进行清晰了解与掌握, 另一方面设计者自身也应当积极利用业余时间进行新知识学习, 不断丰富自身的知识结构。在设计的时候要对给排水的构建布局以及整体结构设计布局等进行注意, 避免因结构设计不合理而导致沉降的发生, 从而使得管道受损, 发生渗漏。假设管道要穿过楼板, 那么能够在楼板上开2-3厘米的槽, 使得管道处于层内安装。设计者要与施工人员合理进行交流与沟通, 更好地对给排水合理布局, 并对图纸进行详细化校对, 以更好地提升设计质量。

## 结语

现阶段, 各地区的高楼大厦拔地而起, 建筑的给水排水问题成为影响人民居住环境、建筑的建造质量的一大因素。建筑行业要不断的对高层建筑给水排水问题进行研究, 完善给水排水技术, 提高建筑的建造质量。我国的建筑行业的给水排水技术现状存在着选择给水管的材料不符, 运用配件过程中不恰当、系统存在缺失, 存在超压出流现象、工业废水没有再利用、中水回收存在困难等问题, 应该通过选择合适的水管材料及配件、完善热水供给系统、改良工业用水回收、提高中水利用率等方式进行解决, 未来我国的给水排水技术会与太阳能技术进行结合, 朝着功能多样化方向发展。

## 参考文献

- [1] 陈敬松. 建筑给排水管道安装施工技术分析[J]. 建材与装饰, 2018(15):22-23.
- [2] 吴永辉. 建筑工程给排水施工中的消防水系统安装分析[J]. 建材与装饰, 2018(13):27-28.
- [3] 杨琦. 探求面向未来的建筑给水排水技术发展方向[J]. 给水排水, 2016, 52(10):1-3.