

# 建筑给排水的质量控制和管理问题优化研究

张立宁

(河北威固加固工程有限公司 河北 石家庄 05000)

**[摘要]** 建筑工程施工建设整个过程的质量控制不仅在于基础施工环节的控制和管理,也更是需要体现在具体施工内容的质量控制当中,这样才能达到预期的施工效果,以及也更是能够完成预期的施工目标。本文分析和研究建筑给排水的质量控制和管理问题优化。

**[关键词]** 建筑给排水; 质量控制; 管理问题优化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1026

## 一、建筑给排水施工常见的质量问题分析

### (一) 管道渗漏

给排水施工中给排水管道发生渗漏,主要有几方面原因引起:1、管配件材料的质量不合格。2、管道安装过程中管与管、管与配件、管与阀门、管与设备等连接不牢、不紧密以致接口处渗漏。3、管道水压试验不认真未按相关规范进行。4、管道安装完成后成品保护不力造成管道损坏等。

### (二) 管道堵塞

造成管道堵塞原因:1、给排水施工人员在管道安装中断期间,没有做到有效防护,对管口未进行临时封堵而造成施工垃圾等杂物进入管道内,经过水流冲击聚集到管道的三通及弯头处,造成了管道的堵塞。2、排水管道安装时,管道坡度不够未按设计要求设置。3、排水管道配件选用不当,未按相关规范选用合适的三通、弯头,造成管道水流不畅阻力增大以致管道堵塞。

### (三) 排水管道通球试验失败

排水管道通球试验失败原因:1、排水立管及水平干管管道做通球试验时,通球球径未达到不小于排水管管径的2/3的要求,通球率未达到百分之百。2、试验结束后,未及时填写记录,事后补记或未由专业人员填写。

### (四) 室外给排水管道敷设不合理

室外给排水管道敷设不合理原因:1、管沟塌方,影响施工或出现安全事故。2、沟底不处理,从而造成管子下沉,破坏接口造成管道渗漏影响使用。3、工作坑过小,影响接口操作。4、金属管道及接口防腐处理不好,造成管道腐蚀影响其使用寿命。

### (五) 室外排水管道不做闭水试验或闭水试验不符合要求

不做闭水试验或闭水试验不符合要求产生不良后果:1、使管段接口脱开、断裂造成漏水。2、因管道漏水使管道、管井、管座、支墩移位下沉,造成返工、延误工期和不必要的经济损失。

## 二、建筑给排水施工常见质量问题的优化对策

### (一) 管道渗漏预防

1、给排水管道施工安装时应按设计选用管材与管件相匹配的合格产品,管材进场严格进行检验,材质证明文件必须齐全,即出厂质量检验报告、产品合格证等。对不合格的产品严禁进入施工现场和安装。2、管道连接应采用与之相适应的管道连接方式,要求严格按照施工方案及相应的施工验收规范、工艺标准,采取合理的安装程序进行施工。3、给排水管道安装完毕应按相关验收规范要求要求进行系统水压试验,特别是暗埋隐蔽的管道应采取分段(户)试压方式,即对暗埋管道安装一段、试压一段、隐蔽一段。分段(户)试压必须达到规范验收要求,全部安装完毕后再进行系统试压;对于暗埋隐蔽的排水管道安装完后必须进行灌水试验,同样必须满足验收规范要求,从而确保管道接口的严密性。4、与相关各专业工种配合协调,做好成品保护,以防管道人为损坏造成渗漏。

### (二) 管道堵塞预防

1、给排水施工人员在管道安装中断期间,应对管口进行临时封堵以防施工垃圾等杂物进入管道内,造成了管道的堵塞;金属给排水管道安装前应认真清理管子内部杂物,使用管子割刀切断管子时管口易产生缩口现象,可用管铣进行扩口,以保证断口不缩小。2、排水管道安装时,管道坡度应按设计

要求设置。3、排水管道配件应选用符合相关要求的三通、弯头,以防管道水流不畅阻力增大而导致管道堵塞。4、排水管道安装完后应对排水立管及水平干管管道进行百分之百的通球试验,球径不小于排水管道管径的三分之二,通畅无阻塞为合格。

### (三) 室内常见的排水系统的问题及对策

第一就是正负压现象。由于污水立管的水流速度很大,而污水管的水流速度很小,这样在立管的底部就会产生极大的压力,这种压力一般要大于大气压,从而产生正值,产生的正压足以使靠近立管底部的卫生器具内的水封损坏。因此污水立管在进行安装的时候,一般要连接立管的最低横支管和立管的底部保持一定的距离。对于负压现象,由于卫生器具排水会引起管道内压力的波动,在存水弯的出口处会出现局部的真空,在污水的立管排水量较大时,就会在立管的上部暂时的形成负压的抽吸现象,造成水封的破坏。因此,为了能够避免污水立管内的负压现象,污水立管一般使用较为粗糙的钢管,这样就能够保证水封不受破坏。

第二就是要检查是否管道内是否有杂物。在排水管道施工的过程中,要及时定期的对排水管道进行灌水试验,在试验的过程中,要采取分段灌水的方法,在给水管充分之后进行防水,如果发现排水的流速很慢,就说明在水平的支管内存在一定的堵塞,要在该段进行检查找到其中的杂物,将杂物清理干净。

第三就是设计方面的问题。在具体的施工过程当中,往往会出现施工现场与设计的图纸不吻合,在很多改造工程中,有很多无资质的施工队伍缺少必要的技术资料,而其中的设计人员对于给排水的设计不是特别的了解,这就造成了设计图纸上会出现很多与现场管道的矛盾,虽然图纸上标注了情况,但是施工队伍并不能够根据实际情况做出有效的调整,在发现问题之后,已经不能进行更改,这就造成了部分管道的基础不好,在荷载以及地下水位出现波动之后就会下沉,甚至会出现堵塞。

### (四) 其他注意事项

对于建筑中的地漏,首先应该符合建筑给水排水设计规范,要根据使用场所的不同从而选择不同种类的地漏,对于家庭厨房,公共食堂以及浴室一般要选择网框式地漏。部分工程在施工的过程中,为了节约成本,擅自使用低劣的地漏,这种地漏的水封深度都不会超过20mm,根本不能达到水封的效果。而一般居民在装修房子过程中在装修市场选择的外型美观的不锈钢地漏,它的内部地漏水封也很浅。如果水封的深度不能够满足国家规定,在排水的过程中,地漏的水封就会因为诱导虹吸或者是正压喷溅作用而被破坏。

## 结论

建筑给排水工程的施工质量控制和管理问题优化,主要目的在于提升施工管理的水平和效果。以及也更是保障具体的施工质量和施工安全。也只有在落实和实施具体的施工管理策略之后,才能达到较好的施工效益和施工目标。

## 参考文献

- [1]孔伟.建筑给排水施工质量管理与控制[J].城市建设理论(电子版),2015(29):2410-2410.
- [2]郑光明.影响建筑给排水工程施工质量的要素控制[J].建筑工程技术与设计,2016(25):944.