

民用建筑水卫安装工程质量

通病、成因及预防措施

鲍劲松

序:民用建筑给水、排水、安装工程中的渗、漏、堵等诸多质量问题,给人们的日常生活带来了许多的不便和烦恼,特别是与人民群众日常生活密切相关的住宅建设,本文从施工的角度进行调查,提出了民用建筑水卫安装工程质量通病,成因及预防措施,供工程技术人员在工时参考:

一、管道渗水、漏水:

原因分析

1. 地基不均匀沉降造成下水管断裂、渗漏;

2. 使用的管件有裂缝和砂眼,管壁厚薄不均匀;

3. 管件安装质量差,尤其是给排水铸铁管承插接口处不密实;

预防措施:

1. 核对图纸上规定的管道坡度与建筑物的最大沉降量是否有矛盾。发现问题提请设计单位解决;

2. 管道坡度应均匀,不准倒坡,房屋出口处管道坡度应适当加大;

3. 埋地管道及支座严禁铺设在冻土和未经处理的软弱地基上;

4. 管件、卫生器具及配件等应有质保书、出厂合格证等资料,并按设计要求和质量标准加工、采购,质量必须合格。使用前再用观察,灌水或外壁冲水方法逐根逐套进行检查;

5. 管道焊接连接应根据钢管的壁厚在对口处留一定的间隙,并按规范规定坡口,不得有“未焊透”现象。镀锌钢管严禁焊接,被破坏的镀锌层表面及管螺纹露出部分应做防腐处理,配件不得用非镀锌管件代替;

6. 给排水管道、卫生器具与排水管承插口的打口必须密实:管道或卫生器具位置校正后,固定牢,地接口四周先用麻丝填充2-3圈,使管道四周缝隙均匀,打实固定,再用高标号净水泥(一般用525#)或1:6石棉水泥打口,严禁用一般的水泥砂浆抹口,打口质量要求是

环缝间隙均匀,灰口密实饱满,平整光滑,填充料凹入承插口边缘不大于5mm,并做好湿养护,24h内不得碰动。

7. 做好给排水管道的检测试验工作:

①给水管道做水压试验:压力表应经法定计量检测单位检验合格后方可使用,试验压力为6kg/cm²(生活饮用水和生产,消防合用的管道,试验压力为9kg/cm²),在10min内压力降不大于0.5kg/cm²,然后把压力降至工作压力作外观检查,以不漏为合格,并及时做好验收记录;

②室内给水排水埋地管道、室外雨水、排污管道在覆土前应作灌水试验,其中埋地管道灌水高度应不低于底层地面高度,并做好验收记录。

二、管道堵塞:

原因分析:

1. 管道安装时没有认真清除管内杂物;安装后的预留管口、卫生器具预留排水口没堵严,致使建筑垃圾和杂物进入;

2. 管道倒坡;

3. 卫生洁具排水口与预留排水口错位;

4. 没有做排水立管的通球试验;

预防措施:

1. 管道毛坯安装后用专用橡皮塞或麻绳木楔堵严管道的朝天开口,对坐便器、浴缸、地漏等预留排水口用同样方法堵实,防止建筑垃圾等杂物落入排水管内;

2. 安装管道、卫生洁具时,应先清理管内(特别是铸铁管内的毛刺),预留排水口内的垃圾杂物,保证畅通;

3. 浴缸、坐便器安装时必须将其排水口与预留排水口完全对上,不得错位;

4. 管道按设计或规范要求的坡度施工,坡度应均匀,不得倒坡;

5. 做好室内排水管道的通球试验,通球前必须由上至下先进行通水试验,达到不渗漏不堵塞合格后再做通球试

验,通球试验所用皮(木)球的直径为排水管道的3/4,通球试验时,皮球应从排水立管顶端投入。并注入一定水量于管内,使球顺利排出为合格。如遇堵塞,应查明位置进行疏通,疏通无效的应返工处理,并认真做好验收记录;

三、管道、器具等安装的坐标尺不符合要求,管卡、支架不全、松动。

原因分析:

施工方法统一,标高尺寸控制不准确,管卡用木楔固定。

预防措施:

1. 严格控制卫生器具、给水配件的安装标高及固定件离墙中心、固定高度等尺寸;

2. 管卡安装,同室的多根立管管卡标高应一致,短管长度大于200mm,以及在转角、水表、水龙头或角阀、管道末端的100mm处必须设管卡固定,管卡安装要牢固,不得有木楔塞入洞孔,也不得使用混合砂浆补洞,管卡宜用抱箍式,不得使用钩钉。

3. 明设的各种支架不得有半明半暗。支架应机械开孔,不准使用电焊扩孔或气焊割孔。支架安装前应刷二度防锈漆和面漆。

4. 消防水管进入消防箱应“横平竖直”,不得斜进箱内,进箱的短管长度大于500mm或双管进箱的应有支架固定,箱内消火栓栓口应朝外,阀门中心距地面的标高应符合设计或规范要求。

5. 卫生器具存水弯接口不得砌入砖墩支座中,存水弯清扫口底部离地面的标高不得小于100mm。

6. 排水立管检查口,底层和顶层必须设置。塑料排水立管上屋面必须设置在套管中,套管的密封应符合设计要求,不得直接上屋面,塑料排水管采用铸铁管出屋面的,与铸铁管的承插口一般宜在天棚下150-200mm。

作者单位:安徽省女劳教所