

# 浅谈室内地下排水管道铺设施工的 注意事项及通病防治

杨 雷

【摘 要】 本文总结了室内地下排水管道的施工经验,对施工中易发生的质量通病及解决方法做了详细介绍。对搞好室内地下排水管道施工具有一定的指导意义。

【关键词】 地下排水管道 支墩 灌水 管道渗漏 管道堵塞

室内地下排水管道的铺设是室内排水工程的最关键的施工环节之一。它的施工质量的好坏直接关系到上部工程是否按设计正常实施,并直接影响土建基础工程的质量,故其重要性在暖卫部分施工中是显而易见的。下面笔者结合多年从事暖卫工程施工技术管理与工程质量监督的工作实践,就如何作好地下隐蔽排水管道的铺设工作及一些常见的质量通病如何防治做一些探讨。

一、就室内地下排水管道铺设施工而言;首先应做到必备的材料和机具齐全,并达到相应的前期工作条件要求,其基本工作条件包括:

1. 图纸已经会审且技术资料齐备并已进行有针对性的技术质量及安全交底。

2. 土建基础工程基本完成,管沟已按图纸的要求挖好,其位置、标高、坡度经检查符合工艺要求,沟基强度达到要求。

3. 基础及过墙穿管的孔洞已按图纸位置、标高和尺寸预留好。

4. 一层卫生器具的样品已进场,进场材料、机具能保证连续施工作业要求。

## 二、施工中应注意的事项

1. 确定位置:应根据图纸要求、规范规定,在土建给出相应的轴线和标高线后结合卫生器具的规格型号综合确定。

2. 根据图纸要求的规格型号选择管材及管件,外观检查后应清净管内的污物及毛刺。

3. 根据已确定的位置、标高,可在沟内按承口朝来水方向排列已选好的承插管件及管材,使整个管线就位。位置与标高符合要求后,应在各接口处划好印记,管道应出建筑物外墙或按至检查井内。

4. 管段预制:为尽量减少沟内接口,在其它场地按沟内排列管顺序或量尺顺序进行管段预制,预制管材、管件接口时,应先对准各接口印记或量准尺寸,预制管段时要调查和调准管件方向。接口不能采用抹口。预制完成刷好防腐漆。

5. 支墩:支墩是隐蔽排水工程的重要组成部分。在直线段根据管径大小规定间距和在各立管甩头的下部及水平管转弯处用砖砌筑或用混凝土筑好支墩。

6. 预制管段接口达到强度后,进行沟内管道连接。连接时要核对管径位置、标高、坡度无误后由低向高,按操作规程要求连接好各接口,并补好接口防腐漆。

7. 穿越基础处的管道,要用粘土将过基础管的周围孔洞堵严,并按规定留好基础下沉量。

8. 灌水试验:管道铺设完毕后,必须按 GBJ-242-82 规范有关规定进行灌水试验,合格后经检查做好记录方可隐蔽。隐蔽时应临时封闭各甩头管口。对东北地区跨年度交工工程要放净管内存水,以防冻坏管道。

9. 回填:回填前应制定相应防护措施,防止室内回填土打夯或地面施工时损坏管道。以上工作完成时应做好相应技术内业。

## 三、常见质量通病及其防治

### (一)管道渗漏或断裂、脱口

防治方法:

1. 地下管道安装完后必须做灌水试验,并认真检查。

2. 管道及其支座(墩)严禁设在冻土或未经处理的松土上。

3. 承插管道水泥接口必须捻口,严禁抹口。

4. 灌水试验完毕后应及时放净管道内存水,施工中及冬季对管道应有保护措施。

5. 回填土时要严格按回填土施工工艺要求施工,防止造成管道位移、断裂或脱口。

### (二)管道堵塞

防治方法:

1. 管道安装前应清净内部污物,清除管内多肉及毛刺。

2. 施工中管道临时敞口及施工完管道各甩头、管口必须及时用有效措施加以临时封闭。

3. 管道标高及坡度要严格按图纸要求或规范规定施工。

4. 管道接口时要严格按接口工艺进行接口,严防接口材料漏入管内。

5. 不得在施工中使用 90° 直角三通及正十字四通,要用 45° 管件。

### (三)甩头坐标不正标高超差

防治方法:

1. 管道铺设前应找有关人员核对土建给出的有关墙体、轴线和地平线准确性。

2. 各预制管铺设完互相接口前再次复核各甩头坐标与标高是否符合要求。

3. 甩头定位前,要掌握各墙体及抹灰厚度,有无设计变更等。

4. 卫生器具甩头的坐标与标高应结合所采用器具规格、型号、尺寸等加以确定。

以上是我对室内地下排水管道铺设时应注意的事项及常见通病防治的一点看法。有不当之处愿与大家商榷。

来稿日期:1998年9月2日