

建筑物室内排水管道防止堵塞技术措施注册建筑师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/543/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E7_89_A9_E5_c57_543791.htm

民用建筑室内排水管道的顺畅是保证建筑正常使用的基本条件之一，在设计、施工和验收等环节严格执行有关规定、规范，并在实施过程中采取必要、合理的技术措施是减少排水管道堵塞有效途径，尽量避免因为排水管道堵塞给用户带来不必要的经济损失和使用、维修的困扰。

1设计技术措施 排水管按照有关设计规范规定选择合理的管径和横管坡度，按规范要求设置通气管及检查口、清扫口。首层排水采用单独出户的措施。

2施工技术措施 室内排水管道堵塞是建筑安装工程中常见的一种质量通病，是管道安装与土建施工配合难以解决的老问题。为了避免交叉施工中造成管道堵塞现象，在管道安装前，除应认真疏通管腔，清除杂物，合理按规范要求正确使用排水配件；安装管道时，应保证坡度，符合设计要求与规范要求及排水管口采用水泥砂浆封口等措施外，还必须采取如下多种技术措施以防止管道堵塞：由于建筑结构需要原因，当立管上设有乙字管时，根据规范要求，应在乙字管的上部设检查口便于检修。为确保管道畅通，防止污物在管内沉积，排水管道连接时尽量选用水力条件较好的斜三通、斜四通，立管与横干管连接时应采用 $> 90^\circ$ 的弯头，若受条件限制，排水立管偏置时，宜用乙字管或2个 45° 弯头相连。出户横管与立管的连接采用一个 90° 弯头，这种做法堵塞率较高，合理的安装方法是采用两个 45° 的弯头连接。当设计无要求时，应按施工及验收规范要求，在连接2个及2个以上大便器

或3个及3个以上卫生器具的污水横管应设置清扫口，在转角小于135°的污水横管上，应设置检查口或清扫口。排水管道安装时，埋地排出管与立管暂不连接，在立管检查口管插端用托板或其他方法支牢，并及时补好立管穿二层的楼板洞，待确认立管固定可靠后，拆除临时支撑物，此管口应尽量避免土建施工时作为临时污水排出口。在土建装修基本结束后，给水明设支管安装前，对底层及二层以上管道作灌水试验检查，证实各管段畅通，然后用直通套（管）筒将检查口管与底层排出管连接。排水管道施工中，待分段进行排水管道灌水检验合格后，在放水过程中如发现排水流速缓慢时，说明该水平支管段内有堵塞，应及时查明水平支管被堵塞部位，并将垃圾、杂物等清理干净。为了保证楼面地漏及屋面管口免受黄砂、石子、垃圾等掉落入排水管内。所有地漏及伸出屋面的透气管、雨水管口应及时用水泥砂浆封闭，并经常检查封闭的管口是否被土建工人拆开，一旦发现应及时采取有效措施，防止管道堵塞。卫生器具就位时，先拆除排水管口的临时封闭件，检查管内有无杂物，并把管口清理干净。如有条件可用自来水连续不断地冲洗每个排水管口，直至水流通畅为止。应认真检查卫生器具各排水孔确实无堵塞后，再进行卫生器具的就位。坐式大便器就位固定后，应将便器内排水口周围杂物擦拭干净，并用一至二桶水灌入大便器内，防止油灰粘贴甚至堵塞污水管口。便器安装后，将排水孔封闭，并采取有效措施，以免污染，造成便器堵塞。浴缸就位后，应在灌水试验确认排水栓无堵塞现象时，采用塑料布塞住排水栓，并用胶纸封死，防止砂浆及垃圾等落入排水栓，堵塞排水管道，并对浴缸采取加盖保护措施，防止污染，

保证浴缸按原来品质交付用户使用。土建在砌筑小便槽时，污水管口应用木塞堵住，防止土建使槽抹水泥砂浆或装修瓷砖面层时，砂浆及垃圾掉入污水管道，污水管道通水能力试验后，再装罩式排水栓并加以防护措施。排水栓、地漏等处存水弯头在交叉施工中暂不封堵，待通水试验前冲洗后再行安装。3排水管道检查、试验技术措施合格的排水系统应该是严密不漏和畅通不堵。要达到这一要求，就要在施工过程中，必须要对系统进行一系列的检查、试验措施。具体地讲，采用通球和通水的方法检查管道的通畅性，验证是否堵塞。

《采暖与卫生工程施工及验收规范》指出：“室内排水系统，按通水系统的1 / 3配水点同时开放，检查各排水点是否畅通，接口处有无渗漏”。根据规范要求，室内排水管道通水能力试验应自上而下进行或在浴缸、洗脸盆、水槽等用水设备处充满水，再行通水试验，以不漏不堵为合格或在便器内丢入二至三张卫生纸，观察卫生纸是否很快被抽吸到污水管道内，并畅通排至室外管井处为合格。室内排水系统通水能力试验的步骤是：按管路系统的层数先逐个开放给水排水的各配水点，检查各排水口及立管应畅通无阻，接口处无渗漏；按管路系统每层的给水系统配水点数同时开放1 / 3配水点，各排水口及立管应畅通无阻；按各管路系统的总配水点数同时开放1 / 3配水点（一般在最高层），各排水口及立管应畅通排流。对于设置在地面的地漏，应采用橡皮管引灌，地漏排水口应畅通排放。对于高于六层（包括六层）的建筑物在竣工前的通水试验后，还必须对所有的污水立管、雨水立管等进行通球试验。室内排水系统通球试验的步骤是：对于多层及高层建筑，排水系统较为复杂、工期长，在排水立管

施工安装完工后，很难避免较大的异物（如断砖、砂浆块、木块）进入管内，可能造成立管及出户管弯头被堵而导致出水不畅通。对此，交付使用前可用通球的办法进行检查，方法是将一直径不小于 $\frac{2}{3}$ 立管直径的橡胶球或木球，用线贯穿并系牢（线长略大于立管总高度）然后将球从伸出屋面的通气口向下投入，看球能否顺利地通过主管并从出户弯头处溜出，如能顺利通过，说明主管无堵塞。如果通球受阻，可拉出通球，测量线的放出大于立管总高度）然后将球从伸出屋面的通气口向下投入，看球能否顺利地通过主管并从出户弯头处溜出，如能顺利通过，说明主管无堵塞。如果通球受阻，可拉出通球，测量线的放出长度，则可判断受阻部位，然后进行疏通处理，反复作通球试验，直至管道通畅为止，如果出户管弯头后的横向管段较长，通球不易滚出，可灌些水帮助通球流出。总之，室内排水管道在设计、施工过程中采用行之有效的防堵技术措施及进行通水和通球试验，检查和治疗管道堵塞，可以最大限度的减少排水系统的堵塞现象，保证建筑工程顺利、正常的投入使用。百考试题精彩推荐：百考试题注册建筑师最新辅导课程免费听 >>> 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com