

水电安装工程施工方案（三）岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B0\\_B4\\_E7\\_94\\_B5\\_E5\\_AE\\_89\\_E8\\_c63\\_644674.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E6_B0_B4_E7_94_B5_E5_AE_89_E8_c63_644674.htm) 第五节：安装工程施工方案及主要技术措施

### 一、给排水安装工程施工方案及主要技术措施

本工程给排水安装工程，主要包括生活给水管道系统、热水管道系统、排水管道系统、雨水排水系统。本工程为综合区住宅小区，生活给水管道采用纳米抗菌不锈钢塑料复合管，采用热熔或法兰连接；压力排水管道采用涂塑钢管，丝扣连接；雨水排水管道采用承压塑料排水管，承插胶水粘接；污水立管道采用UPVC排水管、干管采用柔性铸铁排水管，法兰胶圈连接；空调冷凝水管采用UPVC排水管。

1、给排水安装工程施工顺序来源：[www.100test.com](http://www.100test.com) 1给排水管道安装施工顺序为：从下向上进行施工，主管 干管 支管

试压 油漆 保温 与设备连接。 2给水设备安装施工顺序：按设计图进行基础验收 放线 设备拖运吊装 设备就位 设备校正 清洗 装配 单机试车。

2、给排水安装施工前准备 1资料的准备：认真收集与给排水安装工程有关的施工及验收规范、施工图纸、标准图集、质量验评标准等。

2给排水施工技术员，开工前认真熟悉施工图纸，核对管道的标高、坐标有无矛盾，并形成读图记录，作为图纸会审的记录。

3做好施工技术交底，针对给排水工程特点，在操作方法、安全事项、质量要求、自检记录、限额领料等方面，编制详细的施工技术方案，以保证暖卫安装工程施工顺利进行。 操作方法：班组在施工过程中，按设计图纸的要求、技术变更通知书、给排水安装工程施工及验收规范、

质量检验评定标准等要求进行施工。安全注意事项：施工人员必须严格遵守国家安全劳动保护法，所有进入施工现场人员，要接受安全教育、防火教育，学习安全法规，并做好记录。质量要求：给施工班组和施工人员下达月生产任务时，同时下达质量要求和技术标准，写明所做工作的安装规范及验收标准，并作为考核安装工人的标准。自检记录：对施工班组应下达自检记录要求。施工班组生产的产品，要依据设计图、施工规范、质量检验评定标准进行自检，并写明工作部位，以便施工员复检，自检记录由施工班组长交施工员存档。限额领料：是专业施工人员依照设计图、损耗量对班组实行材料领用的控制手段，并用专业表格反映出来。专业施工人员根据当月的生产情况，将班组当月所需的主材、辅材下达限额领料单给材料部门，以控制材料浪费。

### 3、UPVC承压塑料排水管道安装的施工方法和技术措施

1工艺流程  
www.Examda.CoM考试就到百考试题安装准备 预制加工

干管安装 立管安装 支管安装 卡件固定 封堵洞口  
闭水试验 通水试验 通球试验 竣工验收。 2安装准备  
材料准备：UPVC塑料管内外表层应光滑、无气泡、裂纹，管壁厚薄应均匀致，直管段挠度不大于1%，管件造型应规矩、光滑、无毛刺；所购材料必须有合格证件；选用胶水与管材、管件应是同一生产厂家。工具准备：手电钻、电锤、钢锯、铣口器、活扳手、手锤、水平尺、套丝板、线坠等。

3预制加工 根据图纸并结合实际情况，按预留口位置测量尺寸，绘制加工图。根据草图量好管道尺寸，进行断管，断口平齐，用铣刀或刮刀除掉断口内外飞刺，外棱铣15度角。粘接前应对承插口先做插入试验，不得全部插入，一般为承

口深度的3/4.试插合格后，用毛刷涂抹粘接剂，先涂抹承口后涂抹插口，随即用力垂直插入，插入粘接时将插口稍作转动，以利粘接剂分布均匀，约30秒至1分钟即可粘接牢固，粘牢后立即将溢出的粘接剂擦拭干净，多口粘接时注意预留口方向。

4UPVC排水干管的安装www.E xamda.CoM考试就到百考试题根据设计图纸要求坐标、标高，预留槽洞或预埋套管。采用支、吊、托支架时，应按设计要求的坐标、标高及坡向作好支架。UPVC塑料排水管横管上支架设置必须符合下表规定，且支架间距均匀，布置美观。干管施工条件具备时，将预制加工的管段，按编号运至安装部位，各管段粘连时，必须按粘连工艺依次进行。全部粘连后管道要直且坡度均匀，各预留口位置准确，最后把各预留口封严，以防杂物掉入管内而堵管。排水横管管径（mm）DN50 DN75 DN100

DN150 DN200	支架最大间距（m）	0.50	0.75	1.00	1.50	2.00
-------------	-----------	------	------	------	------	------

UPVC排水管支架间距表 当UPVC塑料排水管道直线管段距离大于下表所规定的数值时，应设置检查口或清扫口，以便日后维修方便。管径（mm）DN50 DN75 DN100 DN125 DN150 DN200 距离（m）10 12 15 20 20 20

来源：考试大的美女编辑们UPVC排水管检查口或清扫口设置间距表 UPVC塑料排水干管纵横方向的弯曲允许偏差为：每1米允许偏差为1.5 mm，全长25米以上允许偏差为不大于38 mm.

5排水立管的安装 按设计坐标要求将洞口预留，尺寸准确。将已预制好立管段运到安装部位，按编号进行粘接连接，调整好立管垂直度，并固定好支架。立管最低层和最高层必须设置检查口，以后每隔二层设一个，中心距地为1000 mm；立管每层设伸缩节一个，安装应预留膨胀量10～20mm，并顺水流方向安装；立管上

支架高度为1.5 ~ 1.8m为宜，支架与管道接触紧密；立管安装完毕后，应检查三通口标高是否符合要求，无误后即可堵洞，并把甩口封堵严密。UPVC塑料立管的垂直度允许偏差为：每1米允许偏差3 mm，全长5米以上允许偏差为不大于15 mm.立管在穿越楼板时，应加设套管，套管的大小比穿立管径大二号，套管的环状间隙均匀一致，并用防火材料填塞，高出板面部分作防腐处理。

6排水支管的安装  
按设计要求卫生间器具布置，实测尺寸后进行预制加工，并编好号码运至现场。支管安装必须按设计要求放好坡度，并坡向立管，并及时把各预留排水口封堵严密，防止杂物掉入管内。排水支管的坡度应符合设计和规范要求，通常为2.6%。

7排水管道的闭水、通水、通球试验  
排水管道干、立、支管安装完毕后，对隐蔽的排水管道进行闭水试验。用橡皮胶囊把排水出口堵严，并对排水管道进行灌水，满水15分钟后再灌满并延续5分钟，以液面不下降为合格。

排水管道闭水试验图示  
排水管道在竣工前应进行通水、通球试验，先通水后通球。通水试验时，将设计给水系统1/3的配水点同时开放，以排水管道水流畅通且无渗漏为合格；通球试验时，通球球径不小于管内径的3/4，胶球从排水立管的顶端投入，并注入一定的水量，以球顺利滚出为合格，并做好各项试验记录。

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](http://www.100test.com)