

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 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

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

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.Examda.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3mm，全长5米以上允许偏差为不大于15mm。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。用橡皮气囊把排水出口堵严，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