

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_B8_82_E6_94_BF_E5_85_AC_E7_c55_644956.htm 命题点5 管道埋设的基本要求

1. 沟槽开挖 (1)当采用人工开挖且无地下水时，槽底预留值宜为0.05~0.10m；当采用机械开挖有地下水时，槽底预留值不小于0.15m。(2)当沟底无地下水时，超挖在0.15m以内，可采用原土回填；超挖在0.15m及以上，可采用石灰土处理。当沟底有地下水或水量较大时，应采用级配砂石或天然砂回填至标高。(3)在湿陷性黄土地区，开挖时应在槽底预留值0.03~0.06m厚的土层进行压实处理。(4)沟底遇有废弃构筑物、硬石、木头、垃圾等杂物时必须清除，并应铺一层厚度不小于0.15m的砂土或素土，整平压实至设计标高。

2. 回填土 (1)管道两侧及管顶以上0.5m内的回填土，不得含有碎石、砖块等杂物，且不得采用灰土回填。距管顶0.5m以上的回填土中的石块不得多于10%、直径不得大于0.1m，且均匀分布。(2)沟槽的支撑应在管道两侧及管顶以上0.5m回填完毕并压实后，在保证安全的情况下进行拆除，并应采用细砂填实缝隙。(3)沟槽回填时，应先回填管底局部悬空部位，再回填管道两侧。(4)回填土应分层压实，每层虚铺厚度宜为0.2~0.3m，管道两侧及管顶以上0.5m内的回填土必须采用人工压实，管顶0.5m以上的回填土可采用小型机械压实，每层虚铺厚度宜为0.25~0.4m。

3. 警示带敷设 (1)埋设燃气管道的沿线应连续敷设警示带。警示带敷设前应将敷设面压实，并平整地敷设在管道的正上方，距管顶的距离宜为0.3~0.5m，但不得敷设于路基和路面

。(1)警示带宜采用黄色聚乙烯等不易分解的材料，并印有明显、牢固的警示语，字体不应小于100mm×100mm。命题点6

燃气管道的试验方法 1. 管道吹扫 选择气体：

(1)球墨铸铁管道、聚乙烯管道、钢骨架聚乙烯复合管道和公称直径小于100mm或长度小于100m的钢质管道，可采用气体吹扫。(2)公称直径大于或等于100mm的钢质管道，宜采用清管球进行清扫。管道吹扫应符合下列要求：

(1)按主管、支管、庭院管的顺序进行吹扫，吹扫出的脏物不得进入已合格的管道。(2)吹扫管段内的调压器、阀门、孔板、过滤网、燃气表等设备不得参与吹扫，待吹扫合格后再安装复位。(3)吹扫口应设在开阔地段并加固，吹扫时应设安全区域，吹扫出口前严禁站人。(4)吹扫压力不得大于管道的设计压力，且应不大于0.3 MPa。(5)吹扫介质宜采用压缩空气，严禁采用氧气和可燃性气体。气体吹扫应符合下列要求：

(1)吹扫气体流速不宜小于20m/s。(2)吹扫口与地面的夹角应在30°~45°之间，吹扫口管段与被吹扫管段必须采取平缓过渡对焊，吹扫口直径不大于250mm。(3)每次吹扫管道的长度不宜超过500m，当管道长度超过500m时，宜分段吹扫。(4)当管道长度在200m以上，应在适当部位安装吹扫阀，采取分段储气，轮换吹扫；当管道长度不足200m，可采用管道自身储气放散的方式吹扫，打压点与放散点应分别设在管道的两端。(5)当目测排气无烟尘时，应在排气口设置白布或涂白漆木靶板检验，5 min内靶上无铁锈、尘土等其他杂物为合格。清管球清扫管道直径必须是同一规格，不同管径的管道应断开分别进行清扫。

2. 强度试验

一般情况下试验压力为设计输气压力的1.5倍，但钢管不得低于0.4 MPa，聚乙烯管(SDR11)不得低于0

· 4MPa，聚乙烯管(SDR17.6)不得低于0.2MPa。当压力达到规定值后，应稳压儿，然后用肥皂水对管道接口进行检查，全部接口均无漏气现象认为合格。

3. 严密性试验 严密性试验应在强度试验合格、管线全线回填后进行。严密性试验压力根据管道设计输气压力而定，当设计输气压力 $P < 5\text{kPa}$ 时，试验压力为 90kPa ；当 $P \geq 5\text{kPa}$ 时，试验压力应为设计压力的1.15倍，但不得低于0.1MPa。严密性试验前应向管道内充气至试验压力，燃气管道的严密性试验持续时间一般不少于24h，实际压力降不超过允许值为合格。

把二级建造师设为首页，尽情收藏你的好资料！更多信息请访问：百考试题二级建造师网校 二级建造师免费题库 二级建造师论坛 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