

# 管道工程施工方案 管道工程施工方案集合 (大全5篇)

为了确定工作或事情顺利开展，常常需要预先制定方案，方案是为某一行动所制定的具体行动实施办法细则、步骤和安排等。那么我们该如何写一篇较为完美的方案呢？下面是小编帮大家整理的方案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 管道工程施工方案篇一

一、本项目给排水工程主要有排水管、污水管、给水管等。

二、既有管道及线路调查：管道施工前对地下既有管线进行调查，对有保护要求的管线进行标识，以防施工损坏。对需要改建、迁移的管道提前安排，确保施工中各种管道畅通。

三、施工放样：根据设计坐标和控制点正确地进行管道的测量放样工作，主要测定管道中线、附属构造物位置、堆土界线、中心桩、方向桩，并设置牢固可靠的护桩，对既有管线作出标识，并划出有效保护范围。施工测量应符合设计及规范要求。管道测量放样包括：确定管道中心线（根据设计图使用经纬仪确定管道中心线，定出标桩。标桩设在管道转向处及井位上，直线上50m左右设一个，曲线30m<sup>2</sup>并且标出桩的编号，量出实际长度）和高程测量（设立临时水准点，距离200m左右，精度符合规范要求，将测量成果报监理工程师批准后采用。）

四、管材要求：采购的管材由合格供应商进行供应，工地组织验收。所有管材有出厂合格证及业主认可的质检部门的检验合格证，并在工地按规定标准进行检验，质量必须符合设计及规范要求，不允许有裂缝、缺角等缺陷的管材进场，对有缺陷的管材立即清退出场。管子入沟之前的质量及型号检查，对于有碰伤、撞伤等问题的管材，绝不使用。入沟前进

行型号检查，避免一些不必要的麻烦。

五、沟槽开挖：开挖首先应了解地下管线情况并派专人现场负责，有可能的情况下请有关部门派人配合。开挖采用挖掘机挖土、人工整修的方法，开挖至离基底设计标高20~30cm时停止机械开挖，用人工清理至设计标高，边坡用人工进行修整。根据开挖深度及土质情况进行放坡或进行坑壁支护。沟槽边坡必须满足规范要求并根据现场土质情况进行调整，拟采用1:0.5~0.75，施工时不得扰动原状土，严禁超挖，如发生超挖或扰动，必须按规范要求进行处理后，方可进行管道基础施工。沟槽边采用单侧堆土，土堆边距槽顶边1m以外，堆土高度不大于2.5m，以免边坡产生滑塌。对不符合回填要求及多余土方及时外运，以减少槽边堆土量。沟槽开挖时，加强基坑降、排水措施，保证基坑处于无水状态。沟槽开挖后应测量沟槽中线标高，按10m左右放出槽底控制桩。开挖沟槽时，应在沟槽施工两端设立警告标志，沟槽边侧设护栏，夜间悬挂红灯。

六、管道基础：沟槽开挖完毕，检查管道基底地质情况，对落在杂填土层的管道基础，将管底的杂填土全部挖掉，用塘渣回填至基础底。基底处理完毕后进行垫层混凝土浇注。待混凝土垫层达到一定强度后，在其上面绑扎基础钢筋，经监理验收后，浇筑平基混凝土，待混凝土强度达到设计要求的强度且平基顶面高程符合设计要求后进行安管，然后进行护管混凝土浇筑，安管前混凝土面凿毛，洗净，以使整个管基结成一体。平基管座模板，应具有足够的强度和刚度，检查管道中心线和槽底高程，控制好模板顶面高度。混凝土浇筑前，应确认模板已通过监理验收，并严格控制平基面高程，浇筑时应按一定的厚度，顺着—个方向连续浇注前进，平基—般—不要将施工缝留在两井中间；混凝土振捣密实，表面平整，浇筑时应两侧同时进行。

七、布管、下管、安管：布管时以考虑不影响交通及不影响

沟槽安全和施工方便为原则，混凝土管承口方向应和敷管方向一致。采用机械下管，管道铺设时承口朝上游，逐段井位施工。下管前严格检查管道质量，对于有质量问题的管材，绝不使用。在下管时对口间隙控制在20cm左右，下管需要临时中断时，应用堵板将管口封严，继续施工时要对原管口内进行检查，清除杂物。钢筋混凝土管安装，必须待混凝土强度达到设计要求的强度后进行，安装进位时，将插口刷干净，胶圈上亦不得粘有砂、泥等杂物，进位时用16t以上汽吊及手动葫芦配合上下左右间隙均匀，插口和胶圈均匀地进入安装工作线，并严格控制就位尺寸，用经纬仪和水准仪分别控制轴线和高程，管底坡度不得产生倒流水现象。管子安好后，及时浇筑砼管座。为保证管带与管节的结合良好，抹带宽度内管壁凿毛并处理干净，保持湿润，用现浇混凝土套环抹带，管带完成后进行养生，避免开裂。

八、检查井、集水井：铺好管道后着手现浇砼检查井、集水井，按照设计图纸要求进行施工。

九、闭水试验：若设计和监理工程师要求做闭水试验，以便检查管道及检查井渗水是否在规定允许值内，则先将试验段管道的下游及上游检查井的进水管给予封堵，封堵采用砖砌水泥浆抹面，然后利用上游检查井进行闭水；试验管段从上游井注水，待管段注满水后，经24h浸泡，使管壁充分吸水。使水位下降稳定；试验水位，应为试验管段上游管内顶以上2m□如上游管内顶至检查井口的高度小于2m时，测量水位下降高度，计算出实际渗水量，然后与允许渗水量相比较，小于允许值则试验合格，大于允许值则需检查原因，找出问题所在，进行处理。如渗水部分不易看出，可在水内渗一些大红粉，使渗水部位位置显形，便于处理，然后重新进行注水试验，直至符合规范要求。

十、沟槽回土：回土必须在管道所有隐蔽工程监理确认及管道闭水试验合格后进行，同时管道基础砼也应达到一定的强

度过。回填顺序应按沟槽排水方向由高向低分层进行，以保证排水畅通，并在两侧同时回土并均匀夯实，以防管道移位，检查井等附属物回土应四周同时进行。雨后土壤中含水量过高时，应尽量避免回土。回土高度应配合检查井的砌筑，不使泥水流入井内，当土回至地面而检查井尚未盖上时，井口的四周要作好土堤，并应高出地面20cm

十一、回填碾压：回填时，槽内不得有积水，并分层夯实，每层松铺厚度不大于20cm并掌握最佳含水量，土过干时可适当洒水，过湿时，应晾晒或换土，用小型夯机夯击密实，使其达到密实度要求。管顶50cm以内部分要严格掌握，填料粒径控制在规范要求的范围内，不得用大型压路机进行碾压，须用木夯用人工捣实。管顶50cm以上回填时用蛙式打夯机分层夯实，每层松铺厚度不超过20cm并掌握最佳含水量，土过干或过湿，分别予以适当洒水和晾晒。使其达到规定密实要求。

## 管道工程施工方案篇二

### 1.1 工程概况

\*\*\*\*\*

### 1.2 编制依据

根据甲方要求：为满足抗渗和过滤要求，本工程采用防渗膜厚度不小于0.25mm的防渗土工布和c15砼保护层做法以达到甲方的质量要求。

防渗土工布简介：

防渗土工布以塑料薄膜作为防渗基材，与无纺布复合而成的土工防渗材料，它的防渗性能主要取决于塑料薄膜的防渗性

能。目前，国内外防渗应用的塑料薄膜，主要有聚氯乙烯(pvc)和聚乙烯(pe)[]它们是一种高分子化学柔性材料，比重较小，延伸性较强，适应变形能力高，。耐腐蚀，耐低温，抗冻性能好。其主要机理是以塑料薄膜的不透水性隔断漏水通道，以其较大的抗拉强度和延伸率承受水压和适应j边坡的变形;而无纺布亦是一种高分子短纤维化学材料，通过针刺或热粘成形，具有较高的抗拉强度和延伸性，它与塑料薄膜结合后，不仅增大了塑料薄膜的抗拉强度和抗穿刺能力，而且由于无纺布表面粗糙，增大了接触面的摩擦系数，有利于复合土工膜及保护层的稳定。同时，它们对细菌和化学作用有较好的耐侵蚀性，不怕酸、碱、盐类的侵蚀。防渗土工布机能：

利用土工布良好的透气性和透水性，使水流通过，从而有效的截留砂土流失。

利用土工布增强土体的抗拉强度和抗变形能力，增强建筑结构的稳定性，以改善土

管道铺设施工方案

市政管道工程施工方案

## 管道工程施工方案篇三

摘要：本文以供热管道自身的特点出发，介绍了其管道安装工程部分核心施工技术环节，如管道加工、管道焊接、焊缝检验、疏水装置的设置等，分别阐述了相应的技术要求，较为全面的论述了供热管道安装工程的施工技术，为供热管道安装工程提供了参考。

关键词：供热管道;安装;施工技术

目前，城市集中供汽计划不断向前推进，供热管网的建设发

展迅速，因为受到城市规划的限制，许多管线通过埋地的方式铺设，这就使得城镇区域内地下各类管线错综复杂，日常维护相当困难。

供热管道管径粗，压力温度都很高，内应力巨大，同时供热的输送通过供热管道进行，由于供热介质本身高温高压的特殊性，各种安全事故发生的概率不断提高，管线一旦破坏，后果十分严重。

## 管道工程施工方案篇四

### 一、工程概况：

该工程为红桥工业园项目市政配套工程纪念馆路雨水工程。在施工过程中发现接入ya19原状预埋支管管堵不严，上部漏水严重，井中水面与管顶落差2.5米，易因水压过大导致管堵坍塌，需要重新砌筑临时性封堵施工。管道直径2000mm□要求100%无渗漏现象，工程封堵期间：1、保证施工时，管道内水流处于静止状态；2、保证施工人员最基本的上下通道；3、现场装备足够的封堵需要的材料（含：红砖、高标号水泥、混凝土不分散剂、辅助用具等）。

### 二、工程主要施工方案及措施

根据以上情况，我公司特别针对该工程进行水下封堵施工安排，针对性施工，短期封堵一般采用砖砌封堵（水深5米内240mm墙体）。

现场施工时甲方单位需调派人员负责现场的协调施工，我公司将安排专业的施工潜水班组，进行水下墙体的砌筑，100%保质保量完成施工目标。

1、现场做好防护工作，防止路过车辆及行人掉落操作井内。

2、材料要及时到位，最好安排专职人员协助施工。

3、封堵时，由我公司专业人员进行砌筑料的配比调制。

### 三、工程人员设备安排

根据该工程的工作量，

我公司决定按一个施工小组前往施工点进行作业，具体为：一台施工车辆、潜水设备一套、空压机一台、潜水员两名、专业安全保障员一名、专业材料调制员一名、材料传递员一名。

### 五、安全措施

针对水下封堵的特殊性，及雨水管道施工位置，做以下安排：

1、做好施工点的。围护工作，摆好施工警示牌；

2、潜水施工班组，要保证施工时，空压机的正常运转，及备用氧气的充足；

4、建立一套明了的指挥通讯系统，并向每位潜水作业人员进行严格的交底；

6、现场指挥必须能够听到潜水员和潜水监督之间的所有通讯内容，并能够直接与潜水监督通话。

## 管道工程施工方案篇五

根据提供的图纸技术要求，外防腐层选用特加强级环氧煤沥青防腐方案，内部防腐采用涂料防腐方案。

管道防腐层施工可以分为钢管的车间涂装和现场涂装。钢管、

弯头和其他管件的涂装一般在车间(包括临时工场)内进行,管道焊接部位的涂装、则是在现场进行。

车间防腐涂装具有机械化程度高、生产效率大、防腐质量易于控制等优势,可以在最佳条件下完成各种防腐层的涂装,同时,劳动卫生条件和环境保护也便于控制。

现场涂装受到现场条件的很多局限,一般采用液体涂料、带状防腐材料和热缩材料进行现场补口、现场管道涂装。

## 1、技术标准及指标

环氧煤沥青涂料指标需满足sy/t0447-1996《埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准》。

### (1)材料性能指标

环氧煤沥青防腐层材料包括底漆、面漆和玻璃布。

环氧煤沥青防腐层加厚用玻璃布宜采用经纬度

为(10×10)/cm<sup>2</sup>厚度为0.10~0.12mm中碱或低碱(含碱量不超过12%),无捻、平纹、两边封边、带芯轴的玻璃布卷。

## 2、防腐施工

钢管外壁要求采用聚乙烯粘胶带特加强级防腐,除锈后刷环氧煤沥青底漆一层+环氧煤沥青面漆一层+缠绕玻璃丝布(搭接25mm)+环氧煤沥青面漆一层+缠绕玻璃丝布(搭接25mm)+环氧煤沥青面漆一层+缠绕玻璃丝布(搭接25mm)+环氧煤沥青面漆一层+缠绕玻璃丝布(搭接25mm)+环氧煤沥青面漆一层+聚乙烯粘胶带,达到“四布六油”。

## 3、补口

管道焊口防腐材料及防腐层结构必须与管本体相同。补口时应对管端阶梯形接茬处的防腐表面进行清理,去除油污、泥土等杂物,采用动力除锈,表面处理等级达st3级。补口处应保持干燥。补口层与管体防腐层的搭接宽度必须大于100mm