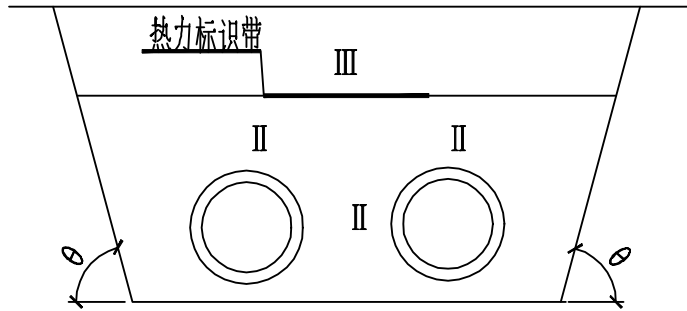


设计施工说明

3、对管沟开槽及回填的要求：

- (1) 开槽尺寸图详见本工程直埋管道横断面布置图。
- (2) 管槽底土质强度必须基本一致。
- (3) 管沟开槽放坡角度根据不同地段的实际土质确定，特殊地段开挖角度不满足要求的应做好防护措施。
- (4) 回填前应先将槽底杂物、积水清除干净。
- (5) 回填前管道焊接、试压、外护层接头气密性检验应达到《城镇供热管网工程施工及验收规范》CJJ28-2014验收合格标准。
- (6) 回填中粗砂的范围为保温管顶上200mm到管底下200mm之间，管道两侧填砂不应小于150mm，其他部位可回填原土。中粗砂颗粒范围为0.35mm~2mm，回填时应根据工艺要求进行夯实。
- (7) 回填砂、回填土中不得含有碎砖、石块、大于100mm的冻土块及其他杂物。
- (8) 胸腔回填时，要求两侧同时回填，以防管道中心线偏移。
- (9) 回填要求分层夯实，人工夯实每层200~250mm，机械夯实每层250~300mm。
- (10) 管顶以上500mm范围内应采用人工夯实，不得采用动力夯实机或压路机压实。
- (11) 管顶应铺设警示带，警示带距离管顶不得小于300mm，且不得敷设在道路基础中。
- (12) 管槽回填土部位划分见下图：



回填土密度应按设计规定：

- II——管顶上500mm范围内不应小于87%；
- III——不应小于87%，或符合道路、绿地等对回填的要求。

4、对直埋管道埋深的要求

由于道路较长、地形变化较大，其地形标高可能有误差，管道埋深可适当调整。但直埋管道覆土深度应符合《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T81-2013的要求，防止管道在高轴向力的作用下引起管道纵向失稳。对于局部不满足最小覆土深度要求时，需采取保护措施，如加防护套管或混凝土盖板。

5、对直埋管道侧向开沟的要求

在热力管道侧向如果有沟槽或者需要开挖沟槽，那么沟槽侧壁到管道外护管壁的距离不应小于2m，否则需要采取保护措施。

6、深度超过3m（含3m）的土方开挖、支护、降水工程属于基坑工程，开挖深度超过5m（含5m）的土方开挖、支护、降水工程属于深基坑工程，施工单位应根据建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》做好防护措施。

7、在道路或交叉路口下敷设时的处理

在城市干道或交叉路口下敷设直埋管道时，需考虑承受车辆荷载。如果埋深不满足规范规定的要求，可考虑预埋过路套管或采取砌保护墙的做法，但墙内外回填土必须同步进行，且要分层压实，压实系数不小于0.92，墙上加盖混凝土盖板。

8、对管接头工作坑的要求：

- (1) 为方便管接头的施工，对于沿线所有管接头处，按下图要求做好工作坑：

|  |
|--|
| <div><div><div></div><div>中国市政工程华北设计研究总院有限公司</div><div>North China Municipal Engineering Design &amp; Research Institute Co.,Ltd.</div></div></div> <div><div>日期</div><div>Date</div><div>2025年7月</div></div>                                  |
| <div><div><div></div><div>审核</div><div>戴东辉</div></div><div><div></div><div>工程名称</div><div>海勃湾区隔压站零次管网应急维修改造项目</div></div></div> <div><div><div>阶段</div><div>Design Stage</div><div>施工图</div></div></div>                                       |
| <div><div><div></div><div>校核</div><div>郑萌</div></div><div><div></div><div>设计项目</div><div>供热管网</div></div></div> <div><div><div>工号</div><div>Project No.</div><div>2025-S-006-013</div></div></div>   |
| <div><div><div></div><div>设计</div><div>王卓胤</div></div><div><div></div><div>图名</div><div>设计施工说明</div></div></div> <div><div><div>分号</div><div>Division No.</div><div>1</div></div></div>  |
| <div><div><div></div><div>绘图</div><div>王卓胤</div></div><div><div></div><div>项目负责</div><div>王卓胤</div></div><div><div></div><div>专业负责</div><div>王卓胤</div></div></div> <div><div><div>图号</div><div>Drawing No.</div><div>R-1 4/9</div></div></div> |
| <div><div><div></div><div>版次</div><div>Version</div><div>A</div></div></div>   |

