HDPE缠绕 B型结构壁管施工方案

1、 开挖沟槽

挖土采用人机配合法施工，当挖掘机挖至槽底时应预留20cm 的原状土，采用人工清底，

如遇有特殊情况应及时与监理和设计联系，商解决办法。 若工程施工期处于冬季，必须做好全系统设备防冻、保温。

（1）施工排水和降水

1）排水采用明排法时，施工时先挖好两侧排水沟（30× 30cm），且每 20m 设置一个集水井，用砖砌筑。

2）在土质较差处，采用井点降水。

2、 HDPE管施工

（1）基础处理

基坑找平后，铺填10cm 粗砂垫层，垫层与槽底同宽，采用人工实并找平。

（2）管道安装

先在接口部位的垫层挖成凹槽，凹槽随铺随挖。 管道安装采用人工或吊机吊装。管道用非绳索溜管入槽。管道接口采用不绣钢卡箍接口。为防止接口合拢时已排设管道轴线位置移动，采用砂包压在已铺管的顶部，管道接口后，检查管道的轴线和标高，如有偏差，进行调整。如为雨期施工， 应采取防浮标措施： 先回填到管顶一倍管以上的高度。管道安装完毕尚未回土时，一旦遭水泡，进行管中心线和管底高程复测和外观检查，如发现位移、漂浮现象，返工处理。

施工前，对管材、管件、橡胶圈等做一次外观检查，发现有问题的均不能使用。管道安装一般采用滑入式“T”型接口，只要将插口插入承口就位即可。施工实践证明，这种接口具有可靠的密封性、良好的抗震性和耐腐蚀性；操作简单、安装技术易掌握；是一种比较好的接口形式。

3、安装程序为：清理承口插口→清理胶圈 →上胶圈 →下管（排管） →在插口外表和胶圈上刷润滑剂 →推管子使之插入承口 →检查。

3.1、 安装要点：

（1）、清理管口：将承口内的所有杂物清除擦洗干净。

（2）、清理胶圈、上胶圈：将胶圈上的粘着物清擦干净，把胶圈弯为“梅花形 ”或“ 8 ”字形装入承口槽内，并用手沿整个胶圈按压一遍，或用橡皮锤砸实，确保胶圈各个部分不翘不扭，均匀地卡在槽内。

（3）、在插口外表面和胶圈上涂刷润滑剂：将润滑剂均匀地涂刷在承口安装好的胶圈内表面、在插口外表面涂刷润滑剂时要将插口线以外的插口部位全部刷匀。

（4）、下管：应按下管的要求将管子下到槽底，通常采用人工下管法或机械下管法。

（5）、安装机具设备：将准备好的机具设备安装到位，安装时注意不要将已清理的管子部位再次污染。

4、管道修补

管道敷设后， 如意外发生局部损坏，当损坏部位的长或宽部超过管周长的1/12 时，采取修 补的措施。处理如下：管道外壁发生局部或较小部位裂缝或孔洞在0.02m 以内时，先将管内水排除， 用棉纱将损坏部位清理干净，然后用环己酮清理干净，刷耐水性能好的塑料黏合剂；从相同管材相应的部位取下相似形状大小的板材，进行黏结，用土工布包缠固定， 固化24 小时后即可覆土。管道外壁损坏部位呈现管壁破或长0.1m 以内孔洞时，用刮刀将破碎的管壁或孔洞完全剔除，剔除部位周围0.05m 以内用环己酮清理干净，刷耐水性能好的塑料黏合剂；从相同管材相应部位取下相当损坏面2 倍的弧形板，内壁涂黏结剂扣贴在损坏部位，用铅丝包扎固定。如管壁有肋，将损坏部位周围0.05m 内的肋去除，刮平，不带肋迹，采取上述相同的方法补救。

5、管道与检查井的接口处理

管件与检查井的衔接， 采用中介做法： 先用毛刷或棉纱将管壁的外表面清理干净，然后均匀地涂一层聚氯乙烯黏结剂，紧接着在上面刷1 层干燥的粗砂，固化 10~20min ，即形成表面粗糙的中介层中介的长度为0.24m。

6、回填

管道安装完毕，经验收合格后（进行闭水试验），进行回填。管沟回填可采用砂石对称分层进行。在回填过程中， 管道下部与管底间的空隙处必须填实。采用机械回填时，要从管的两侧同时回填，机械不得在管道上行驶，管道两侧的回填土采用蛙式打夯机夯实。

7、管件安装： 由于管件自身重量较轻，在安装时采用单根钢丝绳时，容易使管件方向偏转，导致橡胶圈被挤，不能安装到位。因此，可采用双倒链平行用力的方法使管件平行安装，胶圈不致被挤。也可采用加长管件的办法，用单根钢丝进行安装。

8、检查： 检查承口插口的位置是否符合要求（用钢板尺伸入承插口间隙中检查胶圈位置是否正确到位）。