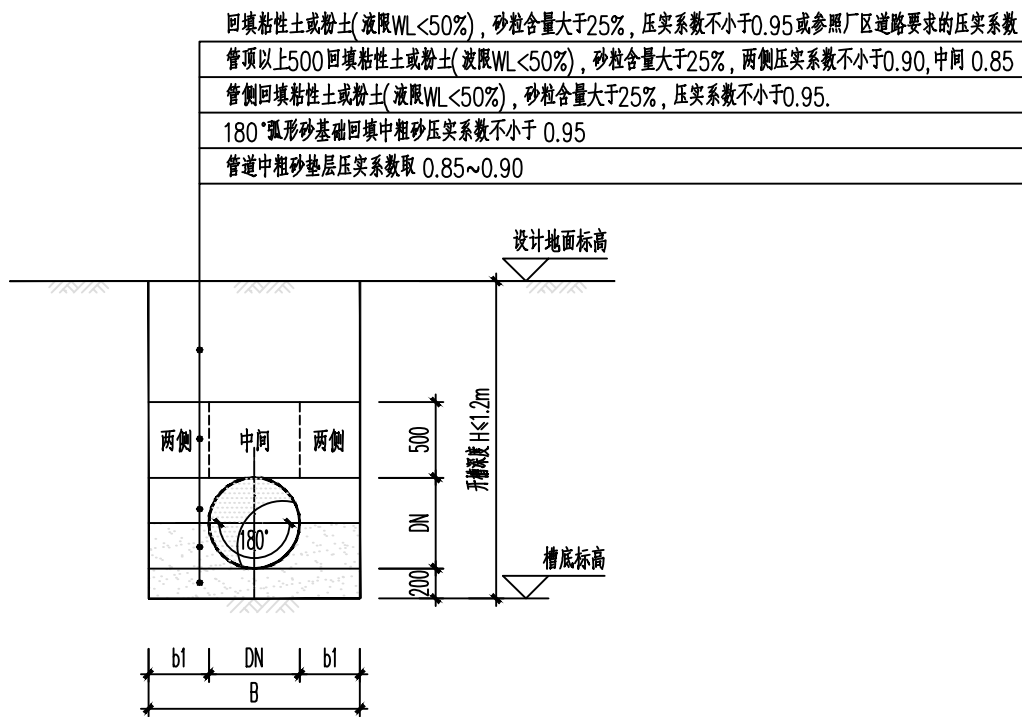
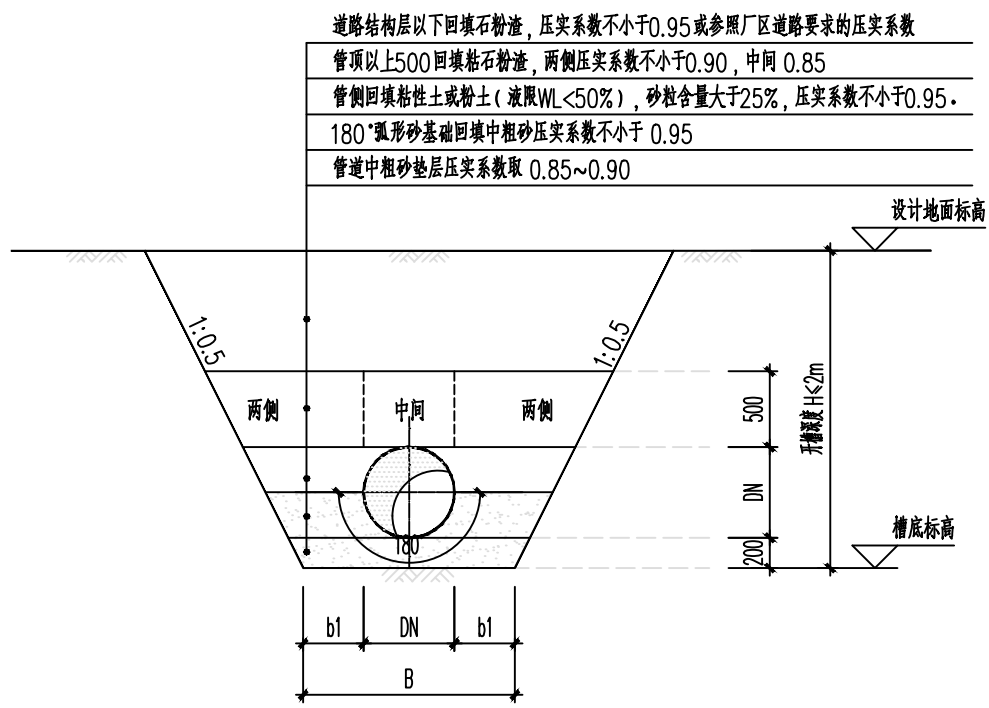


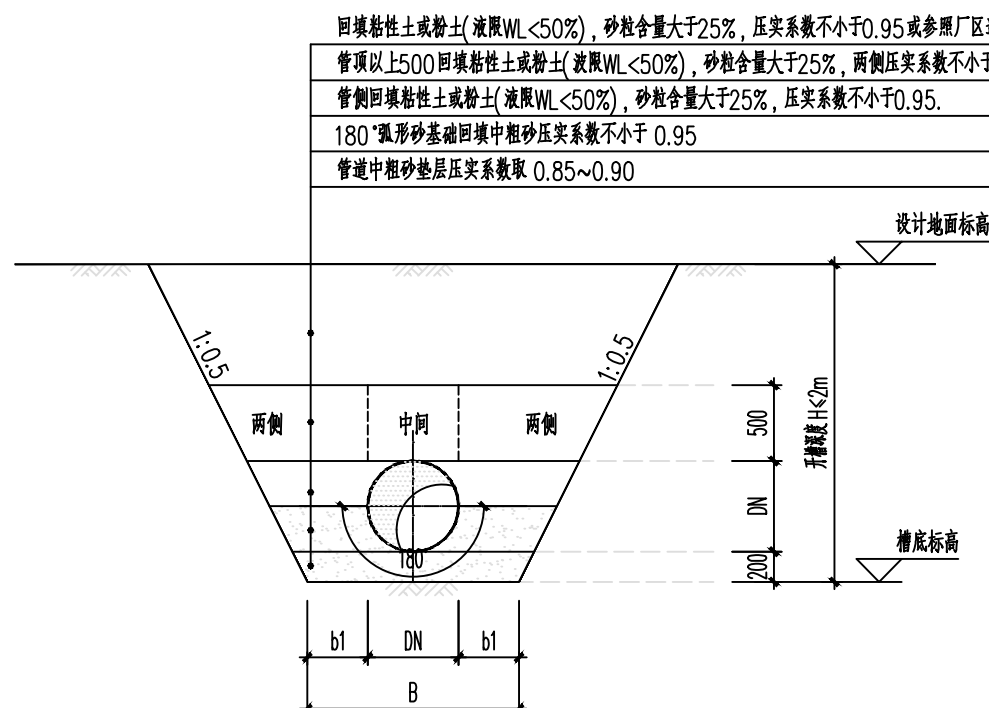
管道开挖回填大样图A 1:100  
(适用于道路下的管道)



管道开挖回填大样图B 1:100  
(适用于绿化带下的管道)



管道开挖回填大样图C 1:100  
(适用于道路下的管道)



管道开挖回填大样图D 1:100  
(适用于绿化带下的管道)

沟槽支护开挖宽度表

管径D(mm)	工作面宽度b1(mm)
D≤ 500	300

备注：1、沟槽底部开挖宽度  
 $B=D+2(b1+b2+b3)$   
b1——管道一侧的工作面宽度(mm)；  
b2——有支撑要求时，管道一侧的支撑厚度(mm)，取150mm；  
b3——现场浇筑混凝土或钢筋混凝土管渠一侧模板的厚度(mm)。

说明：

一、单位：标高为米，其余未注明处均为毫米。

二、管道：

管材及防腐详见工艺设计图。

三、管道地基基础

对于位于素填土位置的管道，应查明和分析回填土料的成分、来源、分布、厚度、均匀性、密实度、压缩性及填土的堆积年限，以便选择不同的处理方法，对于稍密状态的素填土，密实度≥95%，地基承载力特征值大于80kPa以上的可不进行处理。否则应采用振动压实法对管基进行密实，应选择合理的振动设备，保证有效振实深度≥1.5m以上，处理后的地基承载力不小于80kPa。

当管道砂垫层底的原状土地基承载力特征值大于80kPa时，管道采用天然地基。管道基底位于淤泥层时，将基底淤泥层挖除500mm后，采用级配砂石换填。

四、中粗砂回填材料技术要求：

选用级配良好的砂石，最大粒径<20mm。压实度须满足图中要求，均为轻型击实标准的压实度。

五、石粉渣回填材料技术要求：

粒径范围：1mm~12mm，一般松干容重1500~1600kg/m<sup>3</sup>，细度模量3.3~3.5；石粉渣材料应粗细掺配，一般其粒径组成应控制为：2.5毫米以上的粗颗粒和2.5毫米以下的细粒料各占一半为宜，粒径不大于40毫米；小于0.074毫米的粉料不超过10%。

六、回填施工技术要求如下：

- （1）管道回填应分层回填，每层厚度为200—300mm；
- （2）碾压时，应控制在最佳含水量进行，最佳含水量根据填土的土质试验确定；
- （3）管区管顶 0.5米范围部分填土方施工时，应采用人工夯打或轻型机械压实，严禁车载机械直接作用在管道上；
- 七、管道开槽采用放坡开挖，如遇地质条件较差(松散填土、淤泥、淤泥质土等)，需根据现场情况调整放坡角度或采用支护开挖。
- 八、管道两侧的工作面宽度宜按图施工，当现场不能满足时，可适当减小，但不得影响正常施工，同时要保证管道的稳定。
- 九、土方开挖应按以下要求施工：
  - （1）支护要求分段施工，原则上按7~9m一个开挖段；
  - （2）开挖至支撑标高下方约30公分后，及时进行支撑施工，待支撑施工完毕，方可进行下部开挖；
  - （3）土方优先考虑机械施工，巷道等不具备机械施工条件区域采用人工开挖，最后30cm以下土体必须用人工开挖。雨天开挖应分层，分层厚度不宜大于20cm。机械挖土至设计标高后，立即进行人工修土和设垫层，并必须在12小时内完成。
  - （4）坑内土方开挖时不得留陡坡。
  - （5）基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧，堆土应堆在基槽边 0.8m以外，堆土高度控制在1.5m以内，坡顶荷载不得大于10kPa。
  - （6）施工时应采取有效措施排水、避免地表及地下水浸泡基坑，相关措施可考虑设置挡水坎、排水沟、集水井等，由施工单位结合现场情况综合考虑。
  - （7）基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况，制定合理的挖土方案。基坑挖土方案应经建设、设计及监理单位等各方认可后方可实施。
  - （8）如遇较厚软土层或流砂，应暂停施工、加强监测并通知设计及时处理。
  - （9）应加强管槽截水排水措施，遇有强透水层(如中粗砂等地基)，导致施工降水困难地段，应立即停工，并通知业主、监理及设计处理。

十、其他注意事项

- （1）由于地质条件的复杂性和现有地质资料的局限性，施工开槽后应通知勘察、设计、监理、建设单位现场验槽，对出现的异常情况协商处理。
- （2）本管线与各种现况管线(给水、雨水、污水、电信、电缆等)交叉时，施工时应対现况管线采取措施予以保护，以免破坏。
- （3）本设计管线运行中检修时,需采取相关临时措施保护路基及相邻建(构)筑物基础。

室内装修做法表

房间名称	踢脚/墙裙			内墙面		
	编号	高度	材料	编号	厚度	材料
反冲洗泵房配电室	踢14、16 燃烧性能：A级	150	面砖踢脚	内墙4、5，国标内墙1 燃烧性能：A级	14	水泥石灰砂浆 水性耐擦洗涂料



注：1.所有装修做法均选自《建筑构造用料做法》(中南地区工程建设标准设计 15ZJ001)。

室内装修执行《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325—2020：

墙面、天花等建筑制品(除地面铺装材料外)的阻燃性能不低于(GB50222—2017)规定的A级，且产烟毒性等级不低于T1级。

燃烧滴落物/微粒的附加等级不低于D1级，产烟毒性等级不低于T1级。

铺地材料的阻燃性能不低于(GB50222—2017)中规定的B1级且产烟毒性不低于T1级。

 北京市市政工程设计研究总院有限公司	东莞市供水设施更新改造项目-水厂设备及工艺改造工程（自控集成标段）		项目(副)负责人	姚左钢 鲍磊	审核人	张邓霖	张邓霖	阶段	施工图设计		
	高埗水厂加药系统改造设计图		专业负责人	闫京涛 王金鹏	审核人	闫京涛	闫京涛	图号	2023N121-SS030601-JG04		
	管道开槽设计图		设计人	王金鹏	审核人	陈明翰	陈明翰	日期	2024年8月	比例	