附件1

主要质量监督控制点及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要控制点 | 工作要求 |
| 1 | 沟槽开挖 | 采用人工配合机械开挖，机械开挖时按基底设计高度预留20cm厚的土层，用人工修正至设计标高，以保证槽底原状土不受扰动。  管道施工期间槽底不得受水浸泡，槽底局部扰动或受水浸泡时，宜采用天然级配砂砾石或石灰土换填，管道和检查井基础落在杂填土或软弱土层时，开槽埋管段应将软弱土层全部清除，并采用好土换填。  沟槽开挖成型后，对槽底高程、中线每侧宽度、沟槽边坡、槽壁进行检查。 |
| 2 | 管道垫层 | 对照图纸核实碎石、砼垫层宽度、厚度、标高，并对原材料检测、压实度、砼强度和各工序报验程序进行验收。 |
| 3 | 管道基础 | 原状地基的承载力应符合设计要求，与管道外壁间接触均匀；混凝土基础的强度、宽度、高程、厚度应符合设计要求，外光内实，钢筋数量、位置符合设计要求；砂石基础的压实度应符合设计和规范要求，与管道外壁间接触均匀，厚度及标高符合设计要求。 |
| 4 | 管道接口 | 钢筋混凝土管接口处理采用橡胶圈+水泥砂浆（1：2）做内外缝处理；柔性管材橡胶圈需进场复试；检查井与管材连接处需按照规范图集设计要求做密封加固增强连接效果。 |
| 5 | 管道安装 | 对照图纸核实管道管径、标高、线型等数据，核实砼护帮、砂包封、抹带、接头等质量，并对原材料检测、砼强度检测、闭水试验、通球实验和各工序报验程序进行验收。 |
| 6 | 管道回填 | 按照设计要求对管道进行包封处理。  回填时沟槽内不得积水，不得带水回填；槽内不得有木块、碎砖等杂物。  井室周围应与管道沟槽回填同时进行；不便同时进行时，应留台阶接茬。  沟槽回填应分层回填压实，分层厚度不得超过规范要求。回填压实时应对称进行，且不得漏夯。严禁在槽壁取土回填。  沟槽两侧和管顶以上500mm范围内的回填材料，应由沟槽两侧对称运入槽内，管道两侧压实面的高差不应超过规范要求；其他部位应均匀运入槽内，不得将回填材料集中推入。  柔性管道回填至设计高程时，应在12—24h内测量并记录管道变形率，管道变形率应符合设计要求；设计无要求时，钢管或球墨铸铁管道变形率应不超过2％，化学建材管道变形率应不超过3％。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **主要控制点** | **工作要求** |
| 7 | 检查井 | 检查井的规格及承载力应符合规范及设计要求；成品井与管道连接部位应采用立模浇筑混凝土的方式进行连接，管道接入检查井应保证20—50mm管头伸入长度；井盖需检查产品合格证、进场复试报告、进场报验手续、井盖标识；井周加固重点检查钢筋网片在摊铺沥青前是否放置聚酯布；检查井框安装是否按图施工；对于路口范围内的井盖，建议在摊铺面层沥青时反开挖安装，只留面层厚度；检查井应按要求通过螺栓进行调平。 |
| 8 | 道路面层隐蔽前 | 对照图纸核实面层宽度、平整度、标高、横坡、纵坡，并对原材料检测（是否使用回收料）、压实度和各工序报验程序进行验收。 |
| 9 | 人行道、侧平石等附属设施 | 对照图纸对人行道（地块公共区域）进行验槽，对垫层厚度和宽度、面层平整度和外观进行检查，对侧平石轴线、后靠背和外观进行检查，并对原材料检测和各工序报验程序进行验收。 |

**注：**以上主要控制点，在建设各方自检通过后，扫描相关技术资料和工序报验表（并附代表性照片和监理举牌验收照片）成PDF电子文件，报相关镇（街道、园区）工作专班和区住建局工作专班。

附件2

样板设置要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 样板名称 | 工作要求 |
| 1 | 道路路基样板 | 在全段施工前做一段样板段，长度50m，各工序做法应展示全面，现场进行底基层和基础验收，对照图纸核实路基宽度、平整度、标高、横坡、纵坡，并对原材料检测、压实度和各工序报验程序进行验收。 |
| 2 | 管道样板 | 回填前，针对各类管道，在全段施工前做一段样板段，长度为两个井段，各工序做法应展示全面，现场进行管道施工工序验收，对照图纸核实沟槽开挖宽度、管道垫层、标高、抹带、轴线、管道连接、闭水试验（污水）、检查井等，并对原材料检测和各工序报验程序进行验收。 |
| 3 | 检查井井周加固样板 | 检查井井周浇筑前，做2个检查井井周加固样板，各工序做法应展示全面，现在进行两次井周浇筑验收，对照标准图集做法核实井周开挖宽度、深度、双层钢筋、内模、调节螺母、带线标高、砼强度等和各工序报验程序进行验收。 |
| 4 | 路面恢复样板 | 在全段路面恢复施工前做一段样板段，长度50m，各工序做法应展示全面，现场进行底基层（垫层）、基层、面层验收，对照图纸核实各层厚度、平整度、标高、横坡、纵坡，并对原材料检测、压实度、砼强度和各工序报验程序进行验收。 |
| 5 | 人行道板铺装样板 | 在全段人行道施工前做一段样板段，长度50m，各工序做法应展示全面，现场进行碎石垫层、砼垫层、水泥砂浆和人行道板验收，对照图纸核实各层厚度、平整度、标高、横坡、纵坡，并对原材料检测、压实度、砼强度和各工序报验程序进行验收。 |

**注：**以上样板，在建设各方自检通过后，扫描相关技术资料和工序报验表（并附代表性照片不少于3张和监理举牌验收照片）成PDF电子文件，报相关镇（街道、园区）工作专班和区住建局工作专班。