工艺	建筑	结构	电气

工程设计总说明

4、施工注意事项

（1）施工前必须认真阅读和研究与本工程有关的全部勘察资料、包括地下管线探测资料及工程地质详细勘察报告等，并以此为依据开展施工，并应会同勘察单位、建设单位复核所有排污管现状检查井的形式、坐标及高程，确保施工交接点顺利衔接。

（2）由于地下管线众多且复杂，施工前施工单位应根据建设单位提供的物探资料进行复核、查明拟建管道沿线的其他管线，并做好地下管线保护专项施工组织设计报建设单位并与产权单位协商，确保工程施工范围内的各种管线的安全。

（3）对与设计给水管道交叉的燃气管道、排水管道、电力管等地下管线及地下构筑物，在施工前会同勘察单位、管线权属单位、建设单位复核地下管线标高，必要时采用挖探方式探明，确保无误后方可施工，对出现与新建管道高程冲突的，应及时通知建设单位、勘察单位以及设计单位进行处理，不得擅自施工。

（4）在燃气设施保护范围内施工的，开工前建[illegible]设施竣工图，查清地下燃气设施铺设情况，必要时可以进行现场探测或者开挖，进行现场探测或者开挖的，应当采取相应的安全保护措施，燃气经营企业应当派专业技术人员进行现场指导。

（5）对涉及到管线迁改（移）（排水管除外）建议由产权单位进行处理，未迁改（移）前，不得施工；对排水管迁改后修复，不应改变原有的排水系统。

（6）管道基础采用砂石基础，管道地基承载力特征值fak不小于100kPa，附属构筑物地基承载力特征值fak不小于140kPa。对于软土地基，当地基承载力小于设计要求或由于施工降水原因，地基原状土被扰动而影响地基承载力时，必须对地基进行加固处理。管基如遇到淤泥地区、不均匀沉降地段等特殊地质情况，应根据现场地质情况对管基进行加固处理。

（7）管道施工完毕后按自来水管道供水要求对管道进行消毒。

（8）对于设计管道与现况管道的接驳，将采用停水碰口方案，闻宇路第六水厂与连通管接驳处采取在现状管道上焊接短管（管顶开人孔），停水碰口后操作人员进入管内进行管道切割开口，茶山供水二厂与连通管接驳处考虑更换部分现状钢筋砼管为钢管，再由钢管与设计管道接驳；具体由施工单位、建设单位生产运营需要进行施工组织设计。管道停水碰通前，施工单位应提前编制管道碰通停水方案，施工时间控制在20小时内（含排空管道、碰口处施工、管道灌水、冲洗等工作），水厂将配合协调停水工作并发放停水通知。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

广东省建设工程施工图设计文件审查专用章
机构名称：广东科宏工程咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19078
业务范围：房屋建筑（含超限高层）工程；市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林）工程
有效期至：2024年01月17日

5、质量验收要求

（1）施工采用的管道进场后，应进行第三方抽样检测，其指标应满足相应管材标准的规定，不合格的禁止使用；其他管材按相关规定执行。

（2）管道试验：管道安装完毕后（并在支墩设置好且达到要求的强度后）对管道系统进行现场水压试验，球墨铸铁管和钢管宜按不同管材分别进行试验，不具备分别试验的条件必须组合试验；球墨铸铁管和钢管水压试验的试验压力为1.0MPa，试压前必须检查管线，尤其弯头和管件处、试压堵头、后座及管道转弯处应支撑牢固，避免试压时发生事故，不同管材试验水压方法遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。满足水压试验要求后，方可继续铺设。

（3）管道投入使用前需要进行管道冲洗工作，冲洗的作用是清除管道中的杂物冲洗的水源应采用清水，出水口一般设置在管线的末端，距离较长时，可利用途中的泄水井作为临时出水口，进行分段冲洗。冲洗时，应避开用水高峰，冲洗流速不小于1.0m/s，连续冲洗；管道第一次冲洗应用清洁水冲洗至出水口水样浊度小于3NTU为止，第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于20mg/L的清洁水浸泡24h后，再用清洁水进行第二次冲洗直至水质监测、管理部门取样化验合格为止。冲洗与消毒的要求应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）标准。

（4）金属管道的施工和验收按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）和《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB50184-2011）及其他相关规范执行。

（5）管线及附属构筑物的布置可根据现场实际情况进行小范围调整，以现场实际收方为准。

6、运行管理注意事项

（1）在运行中要对管道进行定期检查、定期维护，建议不少于3个月一次，保持良好的水力功能和结构情况。

（2）在进行管道的检修维护时，工作人员应做好安全措施：在对地下设施和封闭、半封闭设施检修维护之前，必须强制通风。并配备便携式有毒有害气体检测与报警装置，以确保检修维护人员安全。

（3）管道的修理，主要包括井盖更换，井内踏步更换，砖块脱落后的修理，闸板、堰板的更换等；在阀门井、排泥井、排气井改建、填建时，修理项目尽可能在短期完成，尽可能不影响交通，必要时设置路障，夜间施工应挂红灯警示。

7、采用第六水厂供水后，水压较之前茶山二厂单独供水有所增加，可能会对部分老旧管网造成影响，但考虑到东莞市正在进行全市范围供水管网改造项目，茶山镇可能受到影响的管道将在管改项目中进行更换。另外，需加强对现状给水管道的排查，分公司运维部门需要做好相关应急抢修的措施，尽量减少爆管对茶山镇居民的生产生活造成影响。

8、施工过程中需考虑安全文明措施，如在路口处设置交通警示牌，施工范围内设置围挡等。

9、未尽事宜按国家相关行业标准或技术规程执行。

10、本工程在施工时应严格按施工图设计要求外，还应符合国家现行的法律法规以及规范。

六、图例

图 例	说 明	图 例	说 明
DN500 11m	公称直径 管长	▽ JSPQ2	排气阀井及编号
		▼ JSPN1	排泥阀井及编号
7.900 JS1 E:5.907 S:5.907 W:5.907 N:5.907	设计地面标高（m） 节点编号 东段管道管中标高（m） 南段管道管中标高（m） 西段管道管中标高（m） 北段管道管中标高（m）	▶ JSSB3	流量计井及编号
		⊗ JSFM1	阀门井及编号
		X 3152808.080 Y 437146.071	X 坐标 Y 坐标

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程设计综合资质甲级 A142001257 工程咨询甲级资信 91420100177666879T-18ZYJ18

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-茶山镇供水管网连通工程						
子 项	工艺						
			专业负责人	刘嘉靖	刘嘉靖	设计号	给06-2021049
审 核	余 军	余军	校 核	刘嘉靖	刘嘉靖	设计阶段	施工图
项目负责人	刘嘉靖	刘嘉靖	设 计	李建怡	李建怡	图 号	施-给01
						日 期	2023.03

工程设计总说明