广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：中国市政工程东北设计研究总院有限公司
2024年03月13日确认图纸
审图 机构名称：深圳市精鼎建筑工程咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19014
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程、一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、轨道交通、风景园林）工程
有效期至：2026年09月19日
2024年03月14日完成审查

给水工程设计说明

六、管道试压

6.1、管道试压应分段进行，具体试验管段长度可根据社区管道情况制定，每段不应超过 1 公里，试验管段不得用闸阀做堵板。

6.2、试验管段注满水后应先进行浸泡，时间不小于 24h，再进行水压试验。

6.3、管道试验及管道的严密性试验具体方法及验收标准按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求。当15min后，要求钢管压力下降0MPa，球墨铸铁管压力下降不超过0.03MPa，PE 管压力下降不超过 0.02MPa，再将试验压力降至工作压力，并保持恒压 30min，进行外观检查，若无漏水，则水压试验合格。不锈钢管升至规定的试验压力后停止加压，观察 10min，压力降不得超过0.02MPa；然后将试验压力降至工作压力，对管道作外观检验，以不漏为合格。管道采用两种（或两种以上）管材时，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，且设计无具体要求时，应采用不同管材的管段中试验控制最严的标准进行试验。

6.4、向管道注水应从下游缓慢注入，保持排气阀通畅，应分级升压，每升一级应检查后背、支墩、管伸及接口等有无异常现象。水压试验过程中，后背顶撑、管道两端严禁站人。

6.5、管道必须水压试验合格，运行前进行冲洗和消毒，经有关部门检验水质合格后，方可投入使用

6.6、管道的工作压力为0.4MPa，试验压力为1.0MPa。

七、管道冲洗要求

7.1、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，以不小于1.0m/s的流速连续冲洗，直到出口处的浊度、色度与入水口处冲洗水浊度、色度相同为止。为减少冲洗时间和节约用水，尽可能将全部管道连接起来集中进行清洗，出水口一般设置在管线的末端，距离较长时，可利用途中的排泥阀做临时出水口，进行分段冲洗。

7.2、本次输送介质为清水，因此管道冲洗后应进行管道消毒处理，管道消毒应采用含量不低于20mg/L氯离子的清洁水浸泡24小时，再次冲洗，直至水质管理部门取样化验合格为止。

7.3、管道冲洗消毒的具体做法和要求应严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。

7.4、工程施工完成后，为保证输配水管线的安全，在明显的位置应按规定设置标识，标识的设置要求按建设单位统一要求去做。

八、其他

8.1、本工程设计的地下构筑物(如阀门井、排气阀井等土建构筑物)使用年限为50年。

8.2、若管线支护方式工艺断面图中与结构参数表有出入，以结构参数表为准；若路面恢复类型工艺与道路有出入，路面恢复类型以道路图纸为准。

8.3、本图纸单位除注明外，高程、管道长度以米计，其余以mm计。

8.4、高程系统采用1985国家高程基准，坐标系统采用2000坐标系。

8.5、施工时应结合其他专业图纸进行施工，若发现图纸与现场不符，应及时通知设计单位进行调整设计方案后方可施工。

8.6、施工过程中应严格按照图纸施工，同时应符合国家、广东省现行的规范、标准及相关法律法规。

8.7、其它技术要求严格按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)要求进行验收。

8.8、管道管材尺寸对照表详见下表。

编号	公称直径	塑料管（外径）	不锈钢管（外径）	球墨铸铁管（公称直径）	焊接钢管（外径）
1	DN15	De20	ϕ16x0.8		D18x2.6
2	DN20	De25	ϕ20x1.0		D25x2.6
3	DN25	De32	ϕ25.4x1.0		D32x3.2
4	DN32	De40	ϕ32x1.2		D38x3.2
5	DN40	De50	ϕ40x1.2		D45x3.2
6	DN50	De63	ϕ50.8x1.2		D57x3.8
7	DN65	De75	ϕ76.1x2.0		D76x4.0
8	DN80	De90	ϕ88.9x2.0		D89x4.0
9	DN100	De110	ϕ101.6x2.0	DN100	D108x4.0
10	DN150			DN150	D159x4.5
11	DN200			DN200	D219x6.0
12	DN300			DN300	D325x8.0
13	DN400			DN400	D426x8.0
14	DN600			DN600	–
15	DN800			DN800	–

初步设计评审专家意见及回复一览表

专业类别	姓名	意见	修改情况说明
专家组	专家组总意见	1、补充说明与可研对比的调整或者深化内容；	采纳，补充本项目初步设计与可研的对比分析，从工程建设内容及项目投资两个方面进行对比分析，并对调整的内容进行说明，具体详见文本1.4。
		2、根据虎门镇相关上位规划进一步复核配水管网路由的合理性、可行性；	采纳，补充本项目上位规划分析内容，具体详见文本4.6，鉴于目前虎门镇总规已过期，没有最新的虎门镇供水专项规划，本次初步设计采用《东莞市虎门镇城市总体规划修编》(2019-2020)文件中的规划用地数据。
		3、补充工程关键节点施工说明内容；	采纳，补充本项目工程关键点的施工说明内容，详见文本9.1、9.2。
		4、复核完善基坑支护、地基处理等内容；	采纳，按意见补充本项目的基坑支护、地基处理等内容，具体详见文本7.9.6。
		5、进一步复核工程量、定额指标以及措施费用，完善投资概算。	采纳，根据各部门及单位的意见对原设计部分路由方案进行调整，并重新复核工程量、定额指标及措施费用，完善投资概算，具体详见文本概算章节及概算书。
给排水专业	沈军	1、建议补充可研评审及批复意见，并与初步设计对比说明调整或深化项。	采纳，补充本项目初步设计与可研的对比分析，从工程建设内容及项目投资两个方面进行对比分析，并对调整的内容进行说明，具体详见文本1.4。
		2、建议补充改造效果的预期评估内容，通过平差复核与规划目标（水压、水量、流速）的符合性，并通过事故、消防工况复核供水安全性。	采纳，本项目对工程范围内三个社区的现状及设计供水管道进行管网水力计算分析，并通过事故工况及消防工况复核供水安全性，具体详见文本5.6.11。
		3、对PE管采用的依据论述不足，建议尽量不要采用PE管。	根据《东莞市水务集团建设管理有限公司供水管网更新改造工程设计指引》要求，本项目供水管材具体选用原则为：1、对于管径DN>100的埋地管道：优先采用K9级球墨铸铁管，承插式橡胶圈柔性接口方式；在特殊路段（如过河、过国道、明装等）采用钢管，焊接形式。2、对于管径DN≤100的埋地管道：对于社区条件相对成熟、完善的区域，市政管线相对较为规整，管理条件较好的区域，采用304L薄壁不锈钢管，卡压接口；有三旧改造计划的社区，采用PE100管道；具体详见文本5.9。
		4、对于白沙、东风、居岐之外的社区应分析总结存在的问题并提出解决措施。	根据水司提供的基础资料，对虎门镇各社区(或片区)进行资料分析，本项目管网改造的原则是以管网漏损率、爆管抢修频率以及管网老旧程度（管龄≥15年）作为管网改造影响因子，并根据各个社区的三个影响因子的具体情况进行赋分，最后根据各社区三个影响因子不同权重比例的综合赋分大小情况，确定本项目供水管网改造范围，改造范围外的其他区域，可在下一批次管网改造项目中来实施。
		5、建议补充水表、流量计比选章节，以及表房设计内容。	采纳，补充本项目水表、流量计比选内容，具体详见文本5.7。表房设计详见DMA流量计安装大样图。
		6、建议列表说明改造完成后各区域各类管材占比。	工程完工后，改造范围内的淘汰管材将被替换，改造范围内供水管材主要为PE管、球墨铸铁管、焊接钢管以及PVC管；按意见补充各社区淘汰管材减少工程量，详见文本19.1.2。
		7、施工开挖支护方案应针对具体工程位置加以说明。	本项目根据《东莞市水务集团建设管理有限公司供水管网更新改造工程设计指引》总体要求，结合本项目基础资料及现场情况，制定每一段供水管线的支护方案，具体内容详见结构开挖参数表。
		8、DMA分区应结合现状营抄数据、管理经验、智慧水务推进计划、工程投资等进行分析比较后合理确定。	本项目在分析现状供水管网的前提下，与虎门分公司进行充分沟通后制定三个社区的DMA分区方案，具体布置原则及DMA分区方案详见文本5.8。
		9、建议对工程关键节点进行施工分析说明。	采纳，设计说明书中增加设计要点分析章节内容，对本项目的施工重难点及协调重难点进行详细阐述，具体内容详见文本9.1、9.2。

中国市政工程东北设计研究总院有限公司
出图专用章
证书编号：2200389
吉林省住房和城乡建设厅核准

中国市政工程东北设计研究总院有限公司

建设单位	东莞市水务集团供水有限公司										
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（虎门标段）										
审定	薛昆	薛昆	校核	刘健辉	刘健辉	子项名称	居岐社区				
审核	崔壮	崔壮	设计	杨宁	杨宁	给水工程设计说明					
项目负责人	袁琳	袁琳	制图	杨宁	杨宁	阶段	施工图	专业	给排水	比例	
专业负责人	梁伟	梁伟	日期	2023.12	图号	HM-JQ-SS-02	工程编号	DG2023P021S	版次	A	