

或掩埋。市政水表设置在绿化带、田地、泥地等软质土内的，表组投影线两侧0.3米范围内的地面须作硬底化处理，且需有可通行的进出道路。

(8) 为避免水表承受过度应力，市政水表的表前阀门、水表、表后阀门都须砌筑的支承墩，支墩批荡（水表口径少于DN100的除外），支撑墩的尺寸及砌筑要求详见附图。

(9) 市政水表露出地面部分的管段、支墩等需涂刷与阀门、水表颜色一致的油漆。

(10) 施工时应结合现场实际情况，新建给水管与原有建筑单体入户管的接驳位置、水表数量和安装位置，应根据现场情况确定；给水管线应在新管做好后才能拆除旧管，以免影响现状居民用水。

7. 消火栓：采用SSF100/65--1.6型三出水立式防撞型消火栓，消火栓安装参考13S201室外消火栓及消防水鹤安装(消火栓阀门应采用具有防逆止功能的闸阀)，消火栓需在管道投入运行后才能进行安装。消火栓由栓体、内置出水阀、泄水装置、法兰接管组成，与配套三通、连接管道等均由消火栓供货单位配套供应。消火栓安装在车行道外侧0.5m处，间距不超过120米。对于村内市政消防供水管网范围外，不能通行消防车的道路，不能满足消防部门提出的水量及水压要求的，各村应自行设置消防加压集中加压供水设施，以满足消防部门提出的水量及水压要求。用于消防加压的集中加压供水设施应与生活给水系统分开。本次设计主要是对城区生活用水系统进行改造，并且布置市政消火栓。消防加压系统不在本次设计范围之内，建议相关部门另行委托设计。

同时每隔一定距离设置智能取水栓（具体结合现场实际情况布置）：采用超低功耗微机控制器为大脑，结合电磁水表、压力传感器、角度传感器等智能硬件为基础，通过低功耗物联网通讯技术将取水栓的状态信息、用水量、水压等数据通过物联网媒介传输给监控中心，实现对取水栓状态以及用水数据的实时监控。智能曲水栓应具备以下功能，具体由专业厂家提供。

- 1、支持预付费，定点取水，精准计量，有效降低水司产销差；
- 2、可设区域刷卡取水，加强取水管理，严防盗水，有效解决偷水问题；
- 3、整体材质升级，栓体更耐磨耐用，密封性能更好；
- 4、模块化设计，针对不同应用场景有合适的模块组合。

8. 管道支墩：管道支墩：给水管道转弯、三通、四通、堵头及阀门井等位置处应设置砼支墩，支墩须设置在原状土上，并保证支墩和土体紧密接触，否则应以C20素混凝土填实。≤DN300管道支墩参见《支墩大样图》。≥DN300管道支墩参见国家标准图集《柔性接口给水管道支墩》（10S505），土的内摩擦角为20度，无地下水。。

9. 管道开挖、回填：给水管道采用开挖埋设，沟槽开挖后应采取适当的排水措施防止管槽扰动。基底承载力特征值要求不小于100KPa。遇到松软地基应进行处理，遇到地下水位较高时应做好施工排水，保证干槽施工。基坑开挖回填详见“管道基坑开挖回填大样图”。

管道回填时从管底基础至管顶以上0.5m范围内，必须用人工回填；回填土不能用碎石、耕植土、垃圾土等杂土，回填时要求两侧同时进行，沟槽回填严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

10. 井周围用3：7灰土回填，回填宽度为0.5m，密实度≥95%，回填高度至道路结构层。

11. 管道试压：给水管道安装完毕，在覆土前须按有关规范进行水压试验。压力管道水压试验的管段长度不宜大于1.0km。管道设计工作压力为0.35MPa，所有压力管道都应在安装后按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）做水压试验，球墨铸铁管试验压力0.70MPa，钢管道试验压力为1.00MPa，钢塑复合管试验压力为1.00MPa，当存在不同管材时，试验压力0.90MPa。管道水压试验，当水压升至试验压力后，保持恒压10分钟，检查接口、管身无破损及漏水现象时，管道强度试验为合格。

管道水压试验应执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。

12. 管道冲洗消毒：管道竣工验收前应进行冲洗和消毒。消毒冲洗前必须把管腔内的污水、杂物、泥土、沙石清扫干净，施工监理要派人检查、验证。采用市政给水管网对管道进行冲洗，放水冲洗时，应先开出水阀门，再开进水阀门，并做好排气工作，避免水力冲击对管道接口破坏，冲洗水流速宜大于1米/秒。冲洗应避免出现冲洗死角，每个配水龙头应打开冲洗，室内管网系统最低点应设置放水口排水，冲洗时间控制为在住宅内最远端的龙头出水水质与市政给水管网水水质相当为止。冲洗后，应用

批准 Approval			设计 Designed	李昊	李昊	项目负责人 Project Principal	冯维力	冯维力	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Subdivision Title	管网工程	项目编号 Project No.	20220501	
审定 Approval			绘图 Drawing	李昊	李昊	专业负责人 Principal Designer	时磊	时磊		分项编号 Subdivision No.	01	版本号 Edition No.	A	
审核 Reviewed	时磊	时磊	给水排水工程施工图设计说明							建设单位 Client	韶关市曲江水务投资有限公司	比例 Scale	设计阶段 Design Phase	施工图设计
复核 Checked	黄达	黄达												