驻马店市中业自来水有限公司
供水工程验收标准

第一章　总则

1.1、供水安装工程验收须按照设计图纸及相关设计变更进行验收。未尽事宜，按本标准执行。

1.2、新建项目（设计、审图）按此标准进行建设、验收，在此之前建设的项目验收时符合原审核（设计）图纸或本标准的均认可合格。

第二章　验收依据

（1）《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）

（2）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

（3）《室外给水设计标准》GB50013-2018）

（4）《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）

（5）《二次供水工程技术规程》（CJJ-140-2010）

（6）驻马店市二次供水技术规范（企业标准）

（7）驻马店市建筑给水工程技术规范（企业标准）

第三章　验收范围、内容及要求

3.1、验收范围：

3.1.1 市政管道连接供水工程

3.1.2 住宅小区室外给水管道和建筑物内给水立管

3.1.3 住宅部分的远传水表和其他部位的普通水表

3.1.4 二次供水设备

3.2、验收内容：

3.2.1 给水管材，管配件的质量必须符合现行国家规定和标准。

3.2.2 现场（实物）工程应符合施工图纸设计要求

3.2.3 竣工资料要求完备、真实和规范。

3.3、验收要求：

3.3.1 对给水工程施工设计图（包括管道、水表及二次供水设备安装施工图）的书面审核意见必须修改落实。

3.3.2 管道已进行打压试验，打压合格且资料完整。

3.3.3 水泵房设备试车合格

3.3.4 工程应符合技术要点及规范等规定的其他要求，对出现的问题整改完成。

第四章　验收标准

4.1 管道部分

4.1.1 埋地管道

（1）给水管道在埋地敷设时应在本地冰冻线以下，管顶的覆土厚度不得小于 500mm，穿越一般道路部位不得小于 70mm，在车行道下不得小于 1000mm。

（2）给水管道水平净距控制在 500mm 以上。

（3）给水管道不得穿越污水井、化粪池等污染源。

4.1.2 室外给水管道应设计为埋地敷设，对于小区地下室为满堂红（全部为地下室）且地下室顶板层覆土深度小于 20mm 确无条件埋地安设

给水管的，如选择地下室架空安装，则应相应提高设计压力等级，且管道不得穿越或紧邻变配电房、电梯机房(井室)、通信机房、小区中控室等遇水会损坏设备和引发事故的房间。

4.1.3 小区的市政供水和二次供水应分设引入管进水。

4.1.4 管道安装应平直，无突起、无突弯现象。

4.1.5 管道联结点或接口、阀门等设施连接处应清洁、整齐、严密， 不得有渗漏现象。有渗漏现象的，书面通知 七日之内整改完毕。

4.2 水表

4.2.1 安装前先除去管道内麻丝、砂石等杂物。

4.2.2 水表前安装可锁阀门；DN40 以上包括 DN40 水表后安装伸缩器和普通阀门。

4.2.3 水表安装时，水表前后要有必要的直管段，水表进水端为水表口径的 10 倍，出水端为水表口径的 5 倍。必须使用加封铅封的水表，使用速连接头。

4.2.4 水表井内安装两块以上水表时，分水器前应安装阀门。

4.2.5 水表井内安装两块或两块以上水表时，施工时应在表池的适当位置用红色瓷油标注出与水表相对应的居民编号，水表编号的用户名称和排列顺序在工程叙述中注明。

4.2.6 水表位置与井口之间垂直距离不小于 60cm，水表与井底之间垂直距离为 20cm，不得大于 30cm，且水表或分水器下设支墩。

4.2.7 进水端管道与水表加封铅封，防止私自拆卸水表。

4.3 水表井及阀门井的砌筑

4.3.1 砌筑圆形检查井时，当四面收口时，每层收进不应大于 40mm;当偏心收口时，每层收口不应大于 50mm。

4.3.2 阀门井砌筑时，井底距承口或法兰盘的下缘不得小于 100mm,井壁与承口或法兰盘外缘的距离，当管径小于或等于 400mm 时,不应小于 250mm;当管径大于或等于 500mm 时，不应小于 350mm。

4.3.3 应检查井径的大小及深度，表井盖是否齐全完好。

4.3.4 砌筑阀门井、水表井时，与实际不符时或有特殊要求的，应及时通知施工部门变更方案进行施工。

4.3.5 水表井、阀门井，使用红砖和水泥砂浆砌筑，基础素土夯实，井底铺 100mm 乱石，C10 或 C20 混凝土构筑，设集水坑，井内、外壁原浆勾缝。需要防水的，外壁 1:2 水泥沙浆抹面、内壁原浆勾缝。

4.3.6 砌筑的具体事项详见水表井或阀门井的施工图纸。

4.3.7 阀门、水表应按说明书端正、水平安装。有特殊情况时，及时通知施工单位。

4.3.8 各种型号水表、阀门安装位置应符合设计规范要求，便于使用维修。

4.3.9 住宅小区应设绿化专用取水点，绿化专用取水点和室外消火栓均应装表计量。

4.3.10 旋翼式和垂直螺翼式水表应水平装设，不得倾斜，表前阀门与水表间应有≥10 倍表径的直管段距离，表后应有≥5 倍表径的直管段距离。表后 5 倍表径的直管段距离后设置检修用闸阀。

4.3.11 水表安装位置与深度：水表可设置在非车道或绿化带内，不得

设在车道下，水表安装深度一般应控制在 300-400mm(表面至地面)。

4.3.12 水表间距：埋地安装水平间距≥200mm，立式组装上下间距≥250mm。

4.3.13 阀们井盖的采用，车行道上的应采用重型球墨铸铁井盖，在慢车道上、人行道或绿化带内应采用轻型球墨铸铁井盖，具体要求和尺寸按设计规定。

4.4 给水立管及管井

4.4.1 给水立管材料为钢塑复合管，管道压力等级应满足设计要求。

4.4.2 给水立管及远传表要求安装在建筑的给水管道井中。管井内水表安装高度不得高于 1500mm，多根相邻给水立管的净间距不小于 100mm。

4.4.3 管道井给水管及水表安装净尺寸：管井宽度不得小 900mm，长度不得小于 1000m 。

4.4.4 给水管井维修门高度不得小于 1800mm，宽度与管井相适且净宽距不得小 400mm。

4.5 二次供水设备

4.5.1 二次供水在给水系统设计时应结合市政管网条件，二次供水方式应经过自来水公司技术部门许可，未经许可，二次供水方式不得使用。

4.5.2 泵房选址：要根据施工图纸设计和二次供水技术规范要求选择合适的位置

4.5.3 二次供水泵房内不得穿越污水管、消防管等其它各种管道。

4.5.4 开发企业对二次供水的配套构筑物(半地下式生活水池)应按国家有关技术规程设计建造并经自来水公司专项验收合格。生活水池分部验收项目包括工程实物应符合施工图设计的要求(包括构造与材料)和防渗漏试验。

4.4.5 泵房内其他配套设施，开发企业应按自来水公司的相关技术规定确认品牌与规格范围内选型配置并进行建设，通知自来水公司专项验收。

4.6 施工单位必须按图施工，安全施工，不得擅自变更设计。当按图施工确有困难，需作重大变更时，应与公司技术部门联系，经技术人员现场勘察后，确需要变更时，方可按变更设计施工；对细部变更，施工单位可及时现场调整，自行解决，避免怠工，延误工期。

4.7 管沟回填及路面恢复

4.7.1 管沟回填应及时，并严格按不同管材回填要求和规范进行。

4.7.2 一般情况下，采用素土回填、夯实。管顶及管顶以上 50cm 范围内回填的密实度不小于 95%。无素土时先用砂回填，回填深度管顶以上 20cm, 其余用原土回填，但不得有大于 3cm 的石头或冻土、砖头。

4.7.3 硬质路面必须使用切割机，恢复时用 C25 混疑土填平，高度与原路面一致。

（1）工程施工完毕后，及时清理施工现场。施工单位首先进行自检，并在竣工后三日内填报工程验收申报单和工程资料上报公司，经工程部门组织相关人员对施工现场进行验收。

（2）工程验收由客服部、技术部、施工单位、建设单位组成验收组进行。验收组应严格按《供水工程验收标准》及相关规范执行，当场确认工程是否合格，并现场通知施工单位。

（3）施工单位要严格按照《供水工程验收标准》的要求施工。对验收不合格的工程，限期整改，整改合格完成后由相关责任人现场确认后计入工程量确认。

4.8 凡是符合验收标准的工程，由客服部根据用户实际用水核定用水性质，并立户通水。

4.9 所有工程都要指定项目责任人，实行工程项目责任人制度。内容包括：从开工、施工、垃圾清运到现场清理完毕，工程结算等，实行全权负责。施工完后未能及时恢复路面，清理现场，清运垃圾。

4.10 工程施工过程中，由分管领导组织有关科室负责人， 不定期对工程质量进行专检（抽查），发现质量问题，施工单位应予以坚决纠正。

第五章　常见问题和注意事项

5.1 规划、设计阶段易出现的问题

5.1.1 开发企业在项目管线规划方案确定前，不及时向自来水公司咨询周边市政给水管网情况和供水条件，造成了小区自来水引入管的规划建设滞后，给整个项目的实施进度带来了风险。

5.1.2 建筑设计给水管道井尺寸偏小，导致了水表安装和日后抄读/维护及管道维修困难。

5.2 施工过程中易出现的问题

5.2.1 工地现场不具备进场施工条件(无施工使道、施工临时用电困难、地下室积水严重和照明困难、无合适的材料堆场和保管条件)，这就加大了给水工程实施难度，造成几次进退场和延误工期、强行赶工或成品遭人为破坏的情况发生。

5.2.2 二次供水设备调试合格后正式开发企业仍未能提供正式电源，造成了二次供水运行不正常，发生跳闸失电和设备运行故障。

5.2.3 开发企业在小区道路或绿化施工时，将部分闸门并和水表井擅自抬高，抬高后又未填实和粉砌，车辆压造成了井体下塌。在道路施工时将沥青、混凝土石子等建筑垃圾掉进井内，造成阀门被埋，无法正常使用。井盖随意被搬动，造成水表破损或冻裂漏水。

5.2.4 小区施工现场时有施工单位偷盗自来水用于施工、绿化等情况发生，开发企业应加强施工现场管理，配合自来水公司做好规范用水监督工作。

5.3 开发企业在项目管理过程中易出现的问题

5.3.1 二次供水泵站尚未移交给生产管理部门投入正式运行，而开发企业要求开泵供水，造成了机房无人值守和出现管理漏洞。开发企业因淋窗、闭水试验等特殊情况确需提前用水的，应向自来水公司书面申请经批准后临时供水。

5.3.2 室外管道、建筑物内立管和远传水表的安装合同签定付费及派工实施不畅，出现临近交房期限才签定水表安装合同和付费，造成了远传水表备料和安装调试工期非常紧张，给工程调度带来了困难。

第六章　注意事项

6.1 小区应设绿化专用取水点，绿化专用取水管道口径不应小于 50mm，小区绿化和室外消火栓装表计量在项目交付时由开发企业和小区物业管理单位到自来水公司办理过户手续。

6.2 消防泵房与二次供水泵房应分设。二次供水从住宅标准层的 6 层开始，竖向分区一般为 5-8 层为一个增压区。

6.4 给水管道井的设计尺寸应注意需满足水表安装和抄读/维护更换以及管道维修的操作空间要求。

6.5 小区绿化等其他施工应注意不得破坏埋地的远传水表通信线，造成水表数据丢失。