

中华人民共和国水利行业标准

村镇供水工程施工质量验收规范

SL 688—2013

条 文 说 明

目 次

1	总则	45
2	术语	46
3	基本规定	47
4	取水构筑物	49
5	建筑物	50
6	净水构筑物	51
7	调节构筑物	52
8	输配水管道	53
9	设备安装	54
10	自动监控和视频安防系统	55
11	验收	56

1 总 则

1.0.2 本条中的“村镇”是指县城以下的建制乡镇、集镇和村庄，不包括县城的城区（即城关镇）。

根据国务院第一次水利普查的统计口径：村镇集中式供水工程为集中供水人口在 20 人及以上，且有输配水管网的供水工程；集中式供水工程包括城镇管网延伸工程、联村工程和单村工程三种类型。分散式供水工程是指除集中式供水工程以外的，单户或联户为单元的供水工程；分散式供水工程主要包括分散供水井、引泉供水、雨水集蓄供水工程和无设施供水。

1.0.3 由于村镇供水工程的区域差异性大，供水条件各有不同，设计也有很大不同。不少设计文件对施工工序和工艺有明确规定，应符合其要求。“设计文件的要求”，在后文中简称为“设计要求”。

1.0.4 根据水利部 2006 年第 30 号令《水利工程项目验收管理规定》，法人验收是指在项目建设过程中由项目法人组织进行的验收。村镇供水工程法人是指建设单位或业主单位，法人验收是政府验收的基础。政府验收是指由有关人民政府、水行政主管部门或者其他有关部门组织进行的验收，主要包括专项验收、阶段验收和竣工验收。

私人投资兴建的村镇供水工程，其法人验收包括竣工验收。

验收主持单位可根据工程建设需要增设验收的类别和具体要求。

1.0.6 村镇供水工程的施工质量验收涉及多个专业学科的内容。在制定本标准时，参考了大量标准，当引用标准被修订时，应参考使用其最新版本。

2 术 语

2.0.1 村镇供水中的隐蔽工程主要包括水源井、取水头部、地埋敷设的输配水管道工程、构（建）筑物的地基和基础工程、各种预埋件和预埋管等。

2.0.2~2.0.4 引自《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL 176—2007）。其中，2.0.4条略作修改。

2.0.5~2.0.8 引自《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300—2001），并略作修改。

3 基本规定

3.1 材料与设备

3.1.2 为保障末梢水的水质安全，防止出现配水过程中的二次污染问题，加强中间环节的供水质量控制，故进行本条要求。

3.1.4 在一些省（自治区、直辖市），材料与设备不一定有生产许可证或卫生许可证，但要符合该省（自治区、直辖市）对涉水产品的有关卫生和安全要求。

3.2 施 工

3.2.3 重要隐蔽工程是指对村镇供水工程的安全或功能有严重影响的隐蔽工程。

3.2.4 隐蔽工程验收应有验收记录单及验收意见。重要隐蔽工程是指主要建（构）筑物的地基与基础工程以及主要输配水干管工程的沟槽以及特殊处理等。

3.2.8 村镇供水工程施工质量验收，如涉及相关工程质量评定时，参照《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL 631—637）等标准的相关规定进行。

3.3 地基和基础工程

3.3.1 本条参照了 GB 50141—2008 的表 4.7.2。

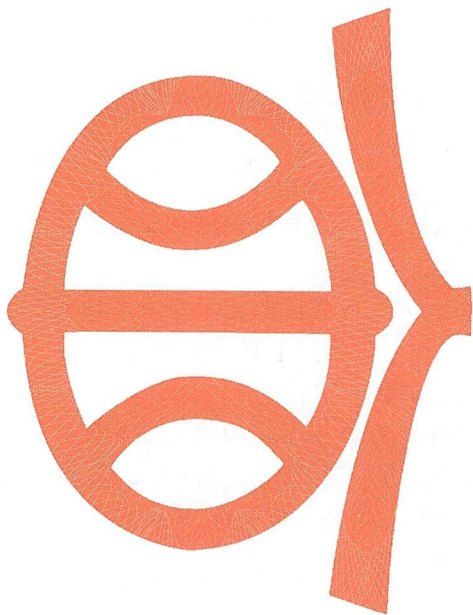
3.3.5 本条参照了 GB 50141—2008 的第 4.6.8 条。

3.3.6 根据 GB 50141—2008 的第 4.7.7 条规定，当设计无要求时，回填土的压实度不应低于 90%；地面有散水时，不应低于 95%。

3.4 项目划分

3.4.2 目前，除了对千吨万人以上规模的村镇供水工程进行单

独验收外，很多县（区）验收通行的做法是把一个集中式供水工程同一计划批次下达的多个村镇供水工程作为一个单位工程来验收。本标准规定的验收条款，是从每一项工序上，控制村镇供水工程的施工质量。上一工序验收不合格，不应进行下一工序验收。因此，从验收内容而言，是否作为一个单位工程验收，并未影响到村镇供水工程的施工质量。



4 取水构筑物

4.1 地下水取水构筑物

4.1.3 本条 2 款与 3 款分别参照《机井技术规范》（GB/T 50625—2010）第 5.2.10 条与第 5.2.9 条的规定。

4.1.4 管井主要用于含水层为潜水、承压水、裂隙水、岩溶水的地区。管井由井口、井壁管、过滤器及沉淀管组成。

4.1.5 大口井主要用于地下水埋藏较浅，含水层较薄且渗透性强的地层取水。含水层类型为潜水或承压水。本标准表 4.1.5 引自《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141—2008）的表 5.7.3-2。

4.1.7 渗渠主要用于截取河床渗透水和潜流水，含水层类型为潜水。本标准表 4.1.7 引自 GB 50141—2008 的表 5.7.4。

4.1.9 引泉工程主要用于含水层类型为潜水、承压水、裂隙水或岩溶水的地区。

4.2 地表水取水构筑物

4.2.4 取水头部的施工安装允许偏差可参照 GB 50141—2008 的表 5.7.7。

5 建 筑 物

5.2 生产建筑物

5.2.1 村镇供水工程中的泵房根据工艺及功能的不同，可分为取水泵房、配水泵房和加压泵房。

5.2.4 洒水，指出现明显色泽变化的潮湿，通常在通风条件下潮湿可消失。从渗水量而言，洒水 $<$ 渗水 $<$ 渗漏。

5.2.6 本标准表 5.2.6 引自 GB 50141—2008 的表 7.4.3。

5.2.7 本标准表 5.2.7 引自 GB 50141—2008 的表 7.4.2。

5.3 附属建筑物

5.3.1 村镇供水工程中附属建筑物，根据供水规模、功能、地域及经济条件的不同，一般可包括管理用房、化验室、仓库、车库、传达室、取暖设施、道路、围墙、大门、食堂、厕所、浴室、排水设施和绿化设施等。

6 净水构筑物

6.1 一般规定

6.1.5 预处理构筑物包括预沉池、生物预处理池等；深度处理构筑物包括活性炭滤池等。

6.1.7 本标准表 6.1.7 引自 GB 50141—2008 的表 6.8.7。

6.1.8 本标准表 6.1.8 引自 GB 50141—2008 的表 6.8.8-1。

6.1.9 本标准表 6.1.9 引自 GB 50141—2008 的表 6.8.8-2。

6.2 絮凝池

6.2.1 絮凝是指完成凝聚的胶体在一定的外力扰动下相互碰撞、聚集，以形成较大絮状颗粒的过程。村镇供水中的絮凝池主要包括穿孔旋流絮凝池、栅条与网格絮凝池、隔板絮凝池和折板絮凝池，每一类型的絮凝池均有不同的适用条件 and 设计参数。验收时，应根据设计文件与相关标准进行验收。

6.3 沉淀（澄清）池

6.3.1 沉淀是指利用重力沉降作用去除水中杂物的过程。澄清是指通过与高浓度泥渣层的接触而去除水中杂物的过程。村镇供水中的沉淀池主要包括平流沉淀池、异向流斜管沉淀池和同向流斜板沉淀池，澄清池主要包括机械搅拌澄清池和水力循环澄清池，每一类型的沉淀（澄清）池均有不同的适用条件 and 设计参数。验收时，应根据设计文件与相关标准进行验收。

6.4 滤池

6.4.1 过滤是指借助粒状材料或多孔介质截除水中杂物的过程。村镇供水中的滤池主要包括普通快滤池、重力式无阀滤池、虹吸滤池和慢滤池等，每一类型的滤池均有不同的适用条件 and 设计参数。验收时，应根据设计文件与相关标准进行验收。

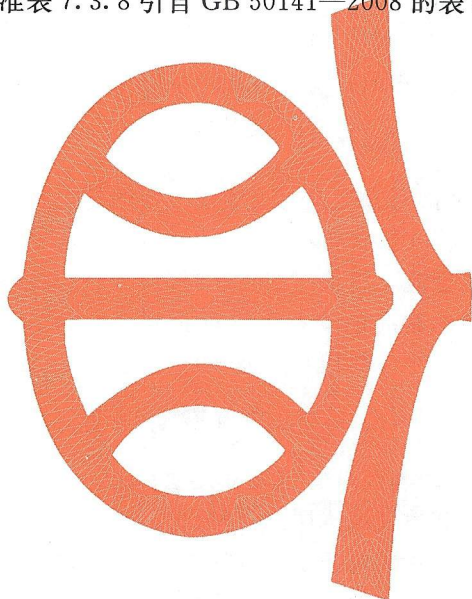
7 调节构筑物

7.3 水 塔

7.3.5 本标准表 7.3.5 引自 GB 50141—2008 的表 8.5.2。

7.3.6 本标准表 7.3.6 引自 GB 50141—2008 的表 8.5.3。

7.3.8 本标准表 7.3.8 引自 GB 50141—2008 的表 8.5.4。



8 输配水管道

8.1 一般规定

- 8.1.4** 本标准表 8.1.4 引自 GB 50268—2008 的表 4.6.1。
- 8.1.6** 本标准表 8.1.6 引自 GB 50268—2008 的表 5.1.22。
- 8.1.8** 如设计无规定时，管顶覆土厚度不宜低于本地区的最大冻土层深度及安全要求。根据《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ 123—2008），管顶覆土应根据冰冻情况、外部荷载、管材强度、与其他管道交叉等因素确定。非冰冻地区，管顶覆土不宜小于 0.7m，在松散岩基上埋设时，管顶覆土不应小于 0.5m；寒冷地区，管顶应埋设于冰冻线以下；穿越道路、农田或沿道路铺设时，管顶覆土不宜小于 1.0m。

8.2 管道安装

- 8.2.1** 本标准表 8.2.1 引自 GB 50268—2008 的表 5.3.2-1。
- 8.2.2** 本标准表 8.2.2 引自 GB 50268—2008 的表 5.5.8。
- 8.2.4** 本条是关于塑料管道施工安装的规定：

4 除千吨万人的供水工程外，各地规模较小的村镇供水工程常以县为单位打捆立项实施，管道作为主要管材应进行招投标，统一批量采购。

- 8.2.5** 本条参考了 GB 50268—2008 的表 5.10.9。

8.5 阀门井

- 8.5.1** 阀门井通常包括闸阀井、蝶阀井、消火栓井与水表井等。
- 8.5.3** 阀门井根据地下水水位的高低，通常包括干式井和湿式井两大类。干式井应有防渗和排水措施，通常在井内设有集水坑，用于抽排水，造价较高。在南方地区地下水水位较高时，通常按湿式井设计，集水自然下渗，造价较低。

9 设备安装

9.2 水泵机组安装

9.2.5 本条参考了《城市污水处理厂工程质量验收规范》(GB 50334—2002)的11.4.9条。

9.3 水处理及消毒设备安装

9.3.3 气密性试验可参考 GB 50268—2008 的 9.4 节及附录 E 的有关规定。

10 自动监控和视频安防系统

10.2 仪表设备

10.2.5 本条参考了 GB 50334—2002 的表 12.8.8。

11 验 收

11.1 一 般 规 定

11.1.1~11.1.4 参照了《水利水电建设工程验收规程》（SL 223）的要求，做了具体要求。

11.3 试 运 行

11.3.5 本条中的“水质全分析”项目，是指《村镇供水工程运行管理规程》（SL 689—2013）中第 9.3.2 条规定的检测指标。

11.4 单 位 工 程 验 收

11.4.5 水质、供水量和水压是村镇供水工程的三个关键指标，只有这三项指标符合设计及相关标准的规定且工程质量无安全隐患时，才能保障安全、稳定供水。这是工程施工质量验收的关键要求。

11.5 竣 工 验 收

11.5.1 “规模较大”主要是指千吨万人以上的供水工程。竣工验收自查内容主要包括：检查有关单位的工作报告；检查历次验收、专项验收的遗留问题和工程初期运行所发现问题的处理情况；确定工程尾工内容及其完成期限和责任单位；对竣工验收前完成的工作做出安排；讨论并通过竣工验收自查工作报告。

11.5.2 本条在参考 SL 223 的基础上，结合村镇供水工程的验收现状和要求而定。

11.5.7 为保障村镇供水工程施工质量，使竣工验收能顺利进行，建设单位宜委托有关单位进行工程质量抽样检验。工程质量检测单位不应与工程建设、设计、监理、施工、设备制造（供应）商等单位隶属同一经营实体。对抽样检验中发现的质量问

题，建设单位应及时组织有关单位研究处理。在影响工程安全运行以及使用功能的质量问题未处理完毕前，建设单位不应申请工程竣工验收。建设单位应与工程质量检测单位签订工程质量检测合同。检测所需费用由建设单位列支。

11.5.10 工程移交内容包括工程实体、其他固定资产和工程档案资料等，应按照设计文件等有关批准文件进行逐项清点，办理移交，并应有完整的文字记录和双方责任人签字。

