### 浙江省单村水站建设标准

### （试行）

#### 标准版

#### 1 水源建设

**1.1水源水质**

1.1.1地表水水源水质符合《地表水环境质量标准》GB3838的规定，地下水水源水质符合《地下水质量标准》GB/T14848的规定，达到Ⅲ类水要求。

1.1.2多泥沙河流或强降雨期原水浊度较高溪沟取水的，应在取水构筑物附近或进站前设置一次或多次初滤、预沉池等设施，保障进站水达到设备处理能力范围。

**1.2水源水量及保证率**

1.2.1优先采用水库、山塘以及平原地区河道等稳定水源，水源设计枯水流量年保证率和设计枯水位保证率超95%。

1.2.2当采用单一低坝式取水构筑物时，坝高应满足取水水深和蓄水量应符合1.2.3要求。

1.2.3溪沟水源应采取多级堰坝、多溪沟、调蓄池、水井等方式，形成多源联供、多设施联调，蓄水能力应满足：千人以下蓄水量一般不少于3-5天的供水工程设计供水量，千人以上、千吨万人以下的蓄水量一般不少于2天的蓄水量。

1.2.4当水源蓄水量不能满足要求时，应制定枯水期供水保障方案，必要时可实施就近调水、运水。

#### 2 水站建设

**2.1水质水量**

2.1.1供水水质达标，水质符合《生活饮用水卫生标准》GB5749要求。

2.1.2水量达标，设计人均日供水量达到120升/天以上，工程设计日供水规模，要按照人口峰值计算，同时考虑农村民宿等产业发展需求。

2.1.3供水日变化系数，千人以上单村水站宜取值1.5，千人以下单村水站宜取值1.6；时变化系数，千人以上单村水站宜取值2.5，千人以下单村水站宜取值3.0。

2.1.4供水保证率，正常供水（每天24小时不间断供水，供水量人均不低于120升/天）天数不低于全年的95%。

2.1.5用水方便程度，单村水站必须入户，安装计量水表。

**2.2基础设施**

2.2.1水站应通电。线路功率满足水站净化消毒设备、在线监测设备、照明、加压等正常运行或应急供水要求。百人以上的水站必须通电；百人以下的水站原则上通电，经论证确无法通电的，可采取太阳能、储能设备等措施，满足用电需求。

2.2.2配备电控设施的水站，应合理设置防雷措施。

2.2.3通站道路宜硬化，道路宽度等要求应满足水站施工、物资运输、设备维修等需求。

**2.3净水工艺**

2.3.1水站应配备具备混凝、沉淀、过滤等工艺流程的净水设备（构筑物），或配备膜处理等深度处理设备。

2.3.2原水水质良好且长期稳定的地下水，可仅配备过滤净化设施，保证供水水质达标。

2.3.3供水覆盖人口达到1000人及以上的水站，宜采用钢筋混凝土净水构筑物。供水覆盖人口1000人以下的水站，当进厂水浊度较低且变化较小时，可采用重力式一体化、膜处理等净水设备。

2.3.4当地表水含砂量变化较大或浊度经常超过净水能力的，宜在净水工艺前增设预沉池。

**2.4消毒设备**

2.4.1水站必须配备可控、自动化的消毒设备。

2.4.2一般选择成品次氯酸钠配备变频计量泵，或者次氯酸钠（二氧化氯）发生器，满足消毒剂投加可控。不应选择缓释消毒（次氯酸钙）等投加计量不可控的设备。

**2.5清水池**

2.5.1清水池设计规模应根据产水曲线、送水曲线、自用水量及储备水量等确定，千吨万人以下、千人以上的水站可按照日供水量的20%—50%设计，千人以下的水站可按照日供水量的50%设计，不宜小于20%，同时要满足供水余氯达标。

2.5.2清水池的个数或分格个数应不少于2个,并应能单独工作和分别泄空;有特殊措施能保证供水要求时,可只修建 1个。

**2.6一体化净水设备**

2.6.1一体化净水设备应具备混凝、沉淀、过滤等完整的净水工艺，净水设备可采用整体式或分体式，配备可控、自动化的药剂投加设备。

2.6.2一体化净水设备的加药、排泥、反冲洗等宜自动控制，流量、水位、水压等宜自动监测。

**2.7数字化监控**

2.7.1以县域为单元建设供水运行管理平台。

2.7.2百人以上水站应设置水量在线监测设备，实现相关数据定时记录、实时上传至省市县农村供水监管平台。

 3 管网建设

3.1使用年限15年以上或漏损率较大的管道，应进行有计划的更新，其中，供水主管（管径200及以上）宜选择钢塑管或球墨铸铁管等，供水支管（管径100以下）宜选择PE管、钢塑管等。

3.2单村水站涉及管网改造提升的，要与原村内供水管网做好衔接，按照实际需求开展改造。村民自建管道和水站供水管网应独立运行，不得串联使用。

3.3管网埋深必须达到管顶至地面不小于0.5米的要求，因岩石地基等特殊原因不能埋深的，必须进行包裹，并设镇墩、支墩。

3.4管网应合理设置排污阀、放空阀。

3.5管网隆起点上应设通气设施，管线竖向布置平缓时，宜间隔1km左右设置1处通气设施。

3.6当供水范围高差较大时，应合理设置增压或减压设施。

3.7应在出水站、入村等管道节点处设置计量设施。

4 供水站风貌

**4.1选址和用地**

4.1.1水站选址应满足用地审批要求，宜位于环境优良、交通方便、便于卫生防护的位置，满足交通运输及消防要求。

4.1.2供水覆盖人口达到1000人及以上的水站，用地面积一般为200m2以上，有独立厂区范围。供水覆盖人口达到1000人以下的水站，用地面积一般为50m2以上，有独立厂区范围。

**4.2厂区布局**

4.2.1水站设施布局应充分利用地形形成重力自流，减少输水成本。

4.2.2水站应配备管理房、设备房等站房，设置围墙（栏），封闭管理，保障水站安全。站房及清水池等建（构）筑物占地面积不宜大于站区总占地面积的70%。

4.2.3水站厂区及周边环境应整洁、美化，与美丽乡村建设相融合。

4.2.4水站应设置站名牌，在大门外醒目位置设置工程简介及责任牌。工程简介内容包括工程名称、位置、建成时间、供水水源、供水规模、供水人口、供水范围、供水系统及范围示意图等内容。责任牌应包括主体责任人、监管责任人、运管责任人、巡查管理员、协管员等姓名、联系方式以及职责等。

**5质量监督机制**

5.1新改扩建工程不应由村集体组织作为项目法人组织实施。

5.2应以县为单位统一建立管材、净化设备等主要材料、设备供应商名录库或统一采购。

5.3应实行工程建设全过程质量监督，同时引入群众监督机制，确保供水工程建设达标。

升级版

除满足标准版建设要求外，仍需满足以下要求：

1 水源建设

1.1应采用水库、山塘以及平原地区河道等稳定水源；或采用低坝式取水构筑物，蓄水量满足要求（正常水深下，千人以下蓄水量一般不少于5天的供水工程设计供水量，千人以上、千吨万人以下的蓄水量一般不少于3天的蓄水量），同时配备水井，实现一源一备。

2 水站建设

2.1水站必须通电，交通便利。应有网络覆盖，可选择光纤、宽带或5G/4G无线网络等形式，满足水站监测数据传输需求。

2.2根据不同原水水质可选择活性炭、膜处理等深度处理设施设备。

2.3水站应设置水质、水量在线监测设备，监测进站水浊度和出站水浊度、余氯、pH以及流量指标，实现相关数据定时记录储存、实时上传至省市县农村供水监管平台。

2.4水站应配备备用电源，保障供电不间断。

2.5水站建筑整体风格应与当地美丽乡村建设风貌及自然环境相协调，建成美丽水站。

2.6供水覆盖人口达到1000人及以上的水站，用地面积一般为300m2以上，有独立厂区范围。供水覆盖人口达到1000人以下的水站，用地面积一般为100m2以上，有独立厂区范围，有产权证。

2.7管理设施用房体量要充分考虑水质监测、值班室等功能需要，满足净水设备运行操作、检修等要求。

2.8水站内宜在加药设备、净水设备、清水池等关键工艺部位以及厂区大门、围墙、防护栏等安全保护防范重点部位设置视频监控。

2.9工程简介及责任牌可设置为电子显示屏。

2.10水站宜通过围墙外侧壁画或站外文化宣传栏宣传饮用水安全、节约用水、水资源保护等相关知识与政策。

2.11站房及清水池等建（构）筑物占地面积不宜大于站区总占地面积的50%。

3 管网建设

3.1主干管埋深，非行车道管顶至地面深度不小于0.7米，行车道深度不小于1.0米，排水沟、绿化带等无上部荷载的可以采用0.5米。