

台州市建设规划局文件

台建规〔2010〕414号

关于印发《台州市区住宅二次供水管理办法 (试行)》和《台州市区住宅二次 供水设施技术要求》的通知

市建设规划局椒江、路桥分局，黄岩区建设局，局机关各处室、
直属有关单位：

现将《台州市区住宅二次供水管理办法（试行）》和《台州市
区住宅二次供水设施技术要求》印发给你们，请认真贯彻执行。

二〇一〇年九月十三日

（此件公开发布）

台州市区住宅二次供水管理办法（试行）

第一条 为规范住宅二次供水设施的建设和管理，保障城市供水企业和用水户的合法权益，保证居民生活饮用水卫生安全，根据《浙江省物业管理条例》、《浙江省城市供水管理办法》、《浙江省物业区域相关共有设施设备管理办法》等法规、规章和规范性文件的规定，结合台州市区实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于台州市区范围内的住宅二次供水管理。

第三条 本办法所称的住宅二次供水，是指由房地产开发企业建设的住宅，由于建筑高度超过城市供水服务压力，只能通过建筑内部的供水设施将城市供水管网供应的自来水经储存、加压转供给用水户的方式。

二次供水设施包括泵房、储水设施、加压和水处理设施、电气和自控系统、监控装置、输水管线等相关设施。

第四条 市建设行政主管部门负责市区住宅二次供水的监督管理工作。

各区建设行政主管部门负责本行政区域内住宅二次供水的监督管理工作。

各供水企业具体负责住宅二次供水设施的维护和管理工作的。

第五条 住宅二次供水设施的设计应委托具有相应资质的设计单位完成，并严格按照国家、省、市相关规定和技术规范执

行。

设计单位在确定住宅二次供水设施设计方案时，应充分征求住宅所在地供水企业的意见。

第六条 为保证住宅二次供水设施与城市市政公共供水管网的连接，便于供水企业对住宅二次供水设施的维护和管理，房地产开发企业或业主应委托具有相应资质的施工企业组织住宅二次供水设施建设。

住宅二次供水设施建设应严格执行国家、省、市相关技术规范和《台州市区住宅二次供水设施技术要求》，不得任意降低标准。

第七条 住宅的二次供水设施费用包括建设费用和维护管理费用两部分。建设费用按实结算，由房地产开发企业或业主支付给施工单位。维护管理费用由房地产开发企业或业主一次性支付给维护管理单位，具体计算标准和方法另行规定。

第八条 新建住宅的二次供水设施，应与主体工程同步设计、同步施工、同步竣工验收。

本办法试行前已开工但尚未竣工验收的住宅，其二次供水设施由房地产开发企业严格对照国家、省、市相关技术规范和《台州市区住宅二次供水设施技术要求》提出整改方案，经供水企业认可后，方可组织实施。

本办法试行前已投入使用的住宅，其二次供水设施根据业主意愿和供水现状逐步进行改造。

住宅二次供水设施建成并经供水企业验收合格后方可投入

使用，原则上房地产开发企业或业主应当将二次供水设施移交给供水企业维护和管理。

第九条 住宅二次供水设施移交供水企业维护和管理，供水企业应依法承担下列责任：

- （一）相关二次供水设施的维修、保养、更新；
- （二）水泵的运行管理；
- （三）水池的清洗、消毒；
- （四）相关管线的维修、保养；
- （五）二次供水居民用户水表的抄表、收费；
- （六）二次供水设施管理、服务质量问题的投诉处理。

第十条 住宅二次供水设施由供水企业统一管理后，按照居民用水“一户一表制”模式，抄表到户、收费到户、服务到户。住宅二次供水设施运行电费由业主负责，水价统一按普通居民用水价格执行。

第十一条 住宅二次供水设施的运行不得损害城市市政公共供水管网的安全，并严格按照《台州市区住宅二次供水设施技术要求》执行。

第十二条 各县（市）可参照本办法执行。

第十三条 本办法自发文之日起试行。局原有关规定与本办法不一致的，以本办法为准。

台州市区住宅二次供水设施技术要求

为进一步加强住宅二次供水设施的建设、维护和运行管理，切实改善二次供水水质，保证居民生活饮用水卫生安全，根据国家和地方有关标准、规范的规定，结合台州市区实际，提出住宅二次供水设施的建设技术要求。

1 系统选择

1.1 供水方式及适用条件

1.1.1 高层住宅增压供水方式可采用管网叠压供水方式或水箱（池）变频调速供水方式。

1.1.2 叠压供水方式适用范围及条件：

- 1 管网供水量能够满足设计用水量；
- 2 所处地区管网压力宜大于 0.25Mpa；
- 3 设备进水管的过流断面积宜不大于接入处供水管过流断面积的 1/3。

1.1.3 以下情况不得采用管网叠压供水技术：

- 1 供水管网经常停水的区域；
- 2 供水管网供水压力波动过大的区域；
- 3 使用管网叠压供水设备后，对周边现有（或规划）用户用水会造成严重影响的区域；
- 4 现有供水管网供水总量不能满足用水需求的区域；
- 5 供水管网管径偏小的区域；

6 用水时间过于集中，瞬间用水量过大且无有效技术措施的用户；

7 供水保证率要求高，不允许停水的用户；

8 供水部门认为不得使用管网叠压供水设备的其他区域。

1.1.4 管网条件不适合叠压供水，但经改造后适用叠压供水的，如业主书面同意出资改造，可在管网改造后予以叠压供水。

1.2 高层建筑生活给水系统应竖向分区，竖向分区应符合下列要求：

在市政管网供水压力能够满足的情况下，1至5层（含5层）为市政管网直供区，5层以上每隔7层作为一个分区。各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不宜大于0.4MPa，特殊情况下不应大于0.45MPa；水压大于0.35MPa的入户管（或配水横管），应设减压或调压设施；各分区最不利配水点的水压不得小于0.01MPa。

1.3 建筑物内不同使用性质或计费的给水系统，应在引入管前分成各自独立的给水管网，并分别装表计量。

2 泵房

2.1 泵房按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）及《给水排水设计手册》第二册《建筑给水排水》的要求设计安装。

2.2 泵房内供水设施须使用牌号为0Cr18Ni9（SUS304）以上的食品级不锈钢，并符合《生活用水输配水设备及防护材料的安

全性评价标准》(GB/T17219)的规定。

2.3 泵房应设置于进出便利畅顺的地方；地下泵房要尽量设置在靠近地下室出入口处，其垂直上一层不得有住宅。泵房应设置宽敞的大门（最小宽度 1.8 米,最小高度 2 米）便于设备运输，并安装坚固的金属门。

2.4 泵房建筑面积应根据二次加压设备安装需要进行设计，泵房净高不低于 3 米。泵房内宜有检修设备的场地，检修场地尺寸按设备外形尺寸四周不小于 0.7 米的通道确定。水泵机组的布置，详见下表规定：

电动机额定功率 (kW)	水泵机组外轮廓面与墙面之间的最小间距 (m)	相邻水泵机组外轮廓面之间的最小间距 (m)
≤22	0.8	0.7
>22, <55	1.0	0.8
≥55, ≤160	1.2	1.2

2.5 泵房内应按国家有关规范要求设置手动起重设备。

2.6 泵房应具有良好的通风、排水条件，应保证地面干燥无积水。

2.7 泵房须设置集水坑，集水坑内安装自动排水水泵装置，并做到一用一备，集水坑内须设置超高水位报警装置。

2.8 生活用水泵房应单独设置，与消防水泵房隔开，具有独立的门窗。

2.9 泵房应结合实际情况采用相应的采暖、通风、噪声控制

和排水设施，并符合国家相关标准。噪声控制应符合现行国家标准《城市区域环境噪声标准》(GB 3096)、《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ 87)以及《工业企业厂界噪声标准》(GB 12348-90)的规定。

3 水箱(池)

3.1 水箱(池)须选用 0Cr18Ni9 (SUS304) 以上的食品级不锈钢水箱(池)。

3.2 水箱(池)有效容积应按进水量和用水量的变化曲线经计算确定，资料不足时按最高日用水量的 15%~25%确定。

3.3 容积大于 50m³ 的水箱(池)宜分成容积基本相等的 2 格，或设置相同的 2 套，并用管道连通。容积超过设计 24 小时用水量的，应设置消毒装置。应考虑在水箱(池)清洗、检修时能维持正常供水的措施。

3.4 水箱(池)底部应架空，距地面应大于等于 0.5m。水箱箱壁与墙面距离应大于 0.7m，水箱(池)顶部与楼板间距应大于等于 0.8m，室内建筑凸出部分距水箱距离应大于 0.5m。

3.5 水箱(池)高度不应超过 3m。当超过 1.5m 时，水箱(池)内外应设置爬梯。水箱(池)内爬梯、支撑件及配件等，必须使用食品级不锈钢材料 0Cr18Ni9，外爬梯应使用不锈钢材料。

3.6 水箱(池)必须设置人孔，圆型的人孔直径应不小于 0.6m，方型的人孔每边长应不小于 0.6m。

3.7 水箱(池)人孔必须设有带锁的密封盖，保护高度应不

小于 0.1m。

3.8 放空管必须设在水池(水箱)底部,直径应不小于 50mm。水箱(池)底部应有一定的坡度,坡向放空管。

3.9 水箱(池)出水管管口下沿距水池(水箱)底部应不小于 0.1m。

3.10 水箱(池)进水管下沿必须高于溢流管上沿,距离应不小于 0.1m。

3.11 水箱(池)溢流管、放空管严禁与排水系统直接相连,与集水井最高水位应有不小于 0.3m 的空气隔断。

3.12 水箱(池)进水管与出水管,必须采取相对方向设置,必要时应设导流装置。

3.13 水箱(池)进水管与出水管,必须安装阀门。

3.14 水箱(池)必须设置通气管,通气管应安装微孔过滤器。

3.15 水箱(池)应二路进水,进出水成对角。在水箱进水浮球阀前,加装电动阀门(开关次数 100 万次以上),与液位仪同时控制水箱(池)水位,在水箱(池)水位超高或超低时能自动停机和报警。

3.16 为防止水箱(池)爆裂,水箱(池)四周应采取相应加固措施。

4 管道安装

4.1 管道

4.1.1 给水管道必须采用与管材相适应的管件。生活给水系统

所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。

4.1.2 水泵机组出水管在泵房内明装部分及明管吊装于地下室室的增压给水管道，管材可选用不锈钢管、衬塑镀锌钢管、铜管或内衬不锈钢镀锌钢管。

4.1.3 给水管道应选用耐腐蚀和安装连接方便可靠的管材，可采用球墨铸铁管、内衬不锈钢镀锌钢管、不锈钢管、铜管、钢塑复合管或聚乙烯（PE）、PPR 给水管。

4.1.4 设计有地下室的，增压给水管道安装宜优先采用吊装于地下室顶板下。管道支、吊、托架应按规范要求安装，并应安装减震垫。

4.1.5 管道接口法兰、卡扣、卡箍等应安装在检查井或地沟内，不应埋在土壤中。

4.1.6 给水立管可安装在管道井内，也可明装于公共通道位置。明管安装于公共通道位置的给水立管，其安装位置应不影响日常通行。

4.1.7 安装在管道井内或明装于公共通道位置的给水立管，管道与墙壁及管道间应保证足够的维修间距。

4.1.8 管道井的尺寸，应根据管道数量、管径大小、排列方式、维修条件，结合建筑平面和结构形式等合理确定。管道外壁间净距不小于 0.1m，原则要求用于生活给水立管的管道井内不得另设其他管道，生活给水立管管道井单独设置的，井室规格尺寸不得小于 600mm × 800mm；若与消防给水立管共用管道井，不得小于

600mm × 1200mm，且要求生活给水立管与消防给水立管对称布置。维修人员工作通道净宽度不小于 0.6m。管道井应每层设外开检修门，管道井的井壁和检修门的耐火级限及管道井的竖向防火隔断应附合消防规范的规定。

管道井内需设置独立的照明与排水设施。

4.1.9 给水管道穿越地下室或地下构筑物的外墙处、屋面处应设置防水套管。穿过墙壁和楼板，宜设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面 20mm。

4.1.10 屋顶消防水箱进水管应单独设置，不得从生活增压给水立管接入。

4.2 阀门

4.2.1 给水管道上使用的各类阀门的材质，应耐腐蚀和耐压。根据管径大小和所承受压力等级及使用温度，可采用全铜、全不锈钢和铁壳铜芯阀门等。

4.2.2 阀门的设置位置具体按《建筑给水排水设计规范》（GB50015 - 2003）设置，增压环管、单元分支管上均应设置控制阀门。

4.2.3 减压方式应优先考虑直接水泵机组减压。减压阀应按规范要求设置，并保证足够的维修拆装空间。

4.2.4 增压给水立管顶端均应设置自动排气阀。

4.3 水表

4.3.1 给水立管安装在管道井内的，进户水表应嵌墙安装于水

表箱内或安装在管道井内，且水表前后短管上应采取相应固定措施，以确保水表运行平稳；给水立管明装于公共通道位置的，进户水表应嵌墙安装于水表箱内。水表外壳距墙面净距为 10 ~ 30mm。

4.3.2 新建居住小区和部分现有居住小区的用户水表，应采用智能抄表系统，实现抄表自动化、智能化，采用 GPRS、GSM、3G 等先进的无线传输技术进行数据传输，禁用脉冲式远传方式。远传水表的安装，需设置 PVC 穿线管或布线桥架，并在底层相互贯通。

4.4 隐蔽工程必须进行中间验收，验收合格后方可进入下一工序。

4.5 管道安装完工后必须按规范进行水压试验。

4.6 生活给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，符合国家《生活饮用水标准》方可使用。

5 水泵机组

5.1 水泵机组的布置应符合《建筑给水排水设计规范》（GB50015 - 2003）及《给水排水设计手册》第二册《建筑给水排水》。

5.2 生活饮用水水泵机组所安装的阀门，其阀芯及阀杆的材质必须为不锈钢，牌号为 1Cr18Ni9T 或 2Cr13。蝶阀不得用于 \leq DN50MM 的管道，不得使用于水泵吸水管。

5.3 水泵须具有备用泵，应设置为自动切换、交替运行。

5.4 水泵须具有变频调速供水功能，且应具有手动、自动和远程控制 3 种方式。

5.5 压力传感器应安装于出水干管振动小、水压平稳处。且量程选择应为工作压力的 1.5 ~ 2 倍。压力控制误差不应大于 0.01MPa。

6 电气控制

6.1 泵房内的电缆布线按《建筑电气工程施工质量验收规范》施工，与其它设备的间距符合规范要求，架空电缆下方不得布置水泵机组。

6.2 泵房应具有动力、照明电源，电源进线总开关必须安装于控制柜内，泵站进线处配置总电闸。

6.3 电源须单独装表计量，具有远传功能。

6.4 电控柜

6.4.1 电控柜体由设备集成厂家提供，按威图标准制作机柜。防护等级 IP30。柜内布线及元器件的安装必须符合中国电工产品认证委员会的安全认证要求，符合国家现行技术标准的规定。

6.4.2 电控柜应单独进线，设专用断路器，断路器容量符合系统工作要求。

6.4.3 电控柜做混凝土基础，基础高于地面 200mm 以上。环境必须干燥通风，无阳光直射，温度 0℃ - 40℃，无振动，无粉尘，无影响通讯系统工作的电磁辐射源。

6.4.4 电控柜内设散热风扇和温度控制器，当环境温度高于

40℃时，系统能启动风扇对控制系统进行降温。

6.4.5 电控柜内要求设置过电压、瞬间过电压、浪涌电压保护，对雷电感应、雷电冲击有保护作用。浪涌保护器回路单独设置电源断路器。

6.4.6 电控柜内各接线端子标志应清晰，并与图纸对应。

6.4.7 电控柜上方不能有供水设施或充满介质的管路系统。

7 远程监控

7.1 须提供以下参数实现实时远程监控：水泵电机运行电流，泵进出口设定压力、实际压力，水池（水箱）设定液位、实际液位，水泵启闭状态，变频器频率，进水口流量，电量，机柜门开关。

7.2 下列参数出现异常时设备保护应能启动并报警：水压超压或欠压，水池（水箱）液位超高或过低，变频器故障，异常大流量，异常水质参数。

7.3 设备在数据恢复正常时应能自动恢复运行。当管网入口压力低于 0.15MPa 时，系统能自动停机；当管网入口压力高于 0.2MPa 时，系统能自动开机。

7.4 远程监控系统的核心器件可采用自主开发的单片机系统，也可采用通用 PLC，具备模拟量输入、输出模块，数字量输入、输出模块。预留模拟量接口 15%，且不少于 2 路。预留数字量接口 20%，且不少于 2 路。

7.5 系统具备现场数据存储功能，存储时间不少于 7×24 小

时。

7.6 模拟量信号为工业标准信号：4 - 20mA。

7.7 为防电磁干扰，信号输入输出端应安装光电隔离系统。

7.8 系统必须配备串口通讯模块、以太网通讯模块。

7.9 数据远传采用 GPRS、GSM、3G 等通信方式，采用硬件接口 RS232/485，通讯协议采用 MODBUS，如采用其它兼容协议的，需征得供水企业的同意。

7.10 具有人机对话功能的电控装置，对话界面显示语言应为中文，显示清晰,便于操作。

7.11 设备参数设置，必须有密码保护。

7.12 泵房应设置视频监控。

8 防雷

8.1 泵房必须经市级防雷部门防雷专项技术验收合格。

8.2 供电保护接地采用 TN - S 系统。

8.3 泵房内在有金属管道进出处、总电源进线处、水泵机组基础边应设接地装置并就近与防雷接地装置相连。

8.4 泵房内的接地装置应利用建筑物钢筋混凝土基础内的钢筋。

8.5 接地装置应高出地面或基础 10cm, 用 $\geq \Phi 12$ 镀锌圆钢或 -40×4 镀锌扁钢焊出。

8.6 控制柜内接地线径按相线确定，当相线 $S < 16\text{mm}^2$ ，接地线径=相线线径；当 $16\text{mm}^2 < S < 35\text{mm}^2$ ，接地线径=16mm²；当 S

> 35mm²，接地线径=S/2。接地线径不得小于 10mm²，长度小于 500mm，接地电阻小于 1Ω。

8.7 金属管道进出处，水泵机组的人工接地体最小尺寸按下表：

人工接地体最小尺寸(mm)

类 别		最 小 尺 寸
圆钢（直径）		10
角钢（厚度）		4
钢管（壁厚）		3.5
扁钢	截面（mm ² ）	100
	厚 度	4

8.8 接地线与接地线以及接地线与接地体的连接宜采用焊接，焊接处应涂防腐漆。

9 设备设施选用

为保证住宅二次供水设施的安全运行，建议使用下表所列品牌。

序号	类别	品牌和单位
1	无负压给水设备	青岛三利、北京威派格、上海熊猫、无锡康宇、上海凯泉
2	变频增压给水设备	青岛三利、北京威派格、上海熊猫、无锡康宇、上海凯泉
3	不锈钢水箱	杭州双成、浙江联丰、浙江贝斯特

序号	类别	品牌和单位
4	多级泵设备	丹麦格兰富 (GRUNDFOS)、德国威乐 (WILO)、日本荏原 (EBARA)
5	DN50 及其以上口径的阀门	桐庐春江、上海冠龙、上海上龙、上海标一
6	DN50 以下口径的阀门	桐庐春江、浙江盾安、宁波埃美柯、江苏苏阀达尔
7	DN50 及其以上口径的减压阀	上海冠龙、上海上龙、上海标一
8	DN50 以下口径的减压阀	以色列多诺特、意大利 OR、上海冠龙
9	管道	采用优质不锈钢管、球墨管、PE 管等
10	过滤器	上海冠龙、上海标一、上海上龙
11	单片机或 PLC	(青岛三利) 单片机、西门子、施耐德、AB
12	压力变送器	E+H、罗斯蒙特、上海威尔泰
13	液位仪	E+H、西门子、罗斯蒙特
14	变频器	ABB、山肯 (SANKEN)、施耐德
15	低压电器	梅兰日兰、施耐德、西门子
16	避雷器	德国 OBO、德国 DEHN、法国 CITEL
17	通讯模块	西门子、华为、深圳宏电
18	电磁阀	DANFOSS (丹麦)、VERSA (美国)、FRING (德国)

主题词：城乡建设 供水 办法 通知

抄送：各县（市）建设规划局，温岭市水利局，临海市灵江水务集团，椒江区、黄岩区、路桥区自来水公司，市水协。

台州市建设规划局办公室

2010年9月14日印发
