一、一般要求

1、二次供水不得影响城镇供水管网正常供水。

2、二次供水系统中涉水设备及材料应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219、《建筑给水排水设计标准》GB50015、《二次供水设施卫生规范》GB17051和《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 的有关规定，矩形给水箱参照现行国家标准图集《矩形给水箱》进行安装。

3、二次供水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关规定。

4、严禁二次供水管道与非饮用水管道连接。

二、生活水箱要求

1、生活水箱应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019、《二次供水设施卫生规范》GB17051、《二次供水工程技术规程》CJJ140-2010的有关规定，矩形给水箱参照现行国家标准图集《矩形给水箱》(12S101)进行安装。

2、生活饮用水水池(箱)、水塔的设置应防止污废水、雨水等非饮用水渗入和污染，应采取保证储水不变质、不冻结的措施，且应符合下列规定：

(1)、建筑物内的生活饮用水水池(箱)、水塔应采用独立结构形式，不得利用建筑物本体结构作为水池(箱)的壁板、底板及顶盖。与消防用水水池(箱)并列设置时，应有各自独立的池(箱)壁。

(2)、埋地式生活饮用水贮水池周围10m 内，不得有化粪池、污水处理构筑物、渗水井、垃圾堆放点等污染源。生活饮用水水池(箱)周围2m内不得有污水管和污染物。

(3)、排水管道不得布置在生活饮用水池(箱)的上方。

(4)、生活饮用水池(箱)、水塔人孔应密闭并设锁具，通气管、溢流管应有防止生物进入水池(箱)的措施。

(5)、生活饮用水水池(箱)、水塔应设置消毒设施。

3、生活水箱采用材质为(S30408)或以上等级不锈钢，焊接材料应与水箱同材质，焊缝应经过酸洗钝化等抗氧化处理。水箱配管材质为(S30408)或以上等级不锈钢管。水箱托架采用10#槽钢，外框用螺栓连接防腐处理采用热浸镀锌或刷漆工艺。

4、水箱进水管口的最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm，包括水位阀的控制浮球阀进水管管口高出溢流边缘的空气间隙要求。

5、水箱人孔设有带锁的密封盖，密封盖上应有凹槽并加设密封圈，水箱人孔盖应配硅胶密封圈，且加装信号传感装置，接入控制系统。

6、生活水箱内外设置爬梯，爬梯应采用(S30408)不锈钢材料，相邻两级踏步的间距不得大于0.3m，做法详国标12S101-90/91。

7、溢流喇叭口按国标参见12S101/95《溢流管》进行施工，溢流的出口应装设网罩，其目数不小于18。

8、通气管按国标参见12S101/95《透气管》进行施工，通气管的出口应装设网罩，其目数不小于18。

9、进水管液压水位控制阀按国标参见01SS105/41《薄膜式液压水位控制阀》进行施工。

10、水箱设就地水位显示装置，安装水位溢流报警装置。

11、当生活水箱达到最低报警水位时应自动报警，达到最低水位时应自动停泵。

12、水箱应具备水位监测功能，监测水位包括并不少于最低水位、最低报警水位、最高水位、最高报警水位、溢流(报警)水位。

13、放空管、溢流管末端采用间接排水，排入地面排水沟，管口高于泵房地面的空气间隙不应小于200mm。

14、水箱(池)应设置消毒设备。水池(箱)必须定期清洗消毒，每半年不得少于一次；应根据水池(箱)的材质、管道材质分 别选择相应的消毒剂；水箱(池)及管道消毒后水质检测项目至少应包括：色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、大肠菌群、细菌总数、余氯。

三、生活泵房要求

1、设置储水或增压设施的水箱间、给水泵房应满足设备安装、运行、维护和检修要求，应具备可靠的防淹和排水设施。

2、生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。

3、给水加压、循环冷却等设备不得设置在卧室、客房及病房的上层、下层或毗邻上述用房，不得影响居住环境。

4、泵房应有良好的通风、采光措施。

5、泵房内墙、地面必须选用符合环保要求、易清洁的浅色防滑地砖铺砌，顶棚采用符合环保要求的防水涂料涂覆。

6、泵房内严禁存放易燃、易爆、易腐蚀及可能造成环境污染的物品。

7、生活水泵房与外界通道的门安装500mm高防挡鼠板。泵房与外界相通的窗及孔洞必须设置防盗及防虫鼠网罩，其目数不小于18。

8、泵房应采取消声减振防噪措施，并应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019的规定。泵房的墙壁、天花板宜采取隔音、吸音处理。应采用弹性管道支架、隔振吊架，管道穿墙、楼板处，应采取防止固体传声措施。

9、水泵单机功率大于11kW时，泵房应设起重设备，其额定起重量应根据最重吊运部件和吊具的总重量确定。起重机的提升高度应满足机组安装和检修的要求；无法安装电动葫芦时，应在机组正上方加装吊环。

10、加压设备控制柜应布置在不易积水的地方，控制柜底部高出泵房地面不小于0.3m，设备基础高出泵房地面不小于0.2m。

11、泵房内管道、阀门的连接方式：DN<100mm的采用丝扣连接，DN>100mm的采用法兰式连接。

12、泵房内排水沟宽和深不应小于300mm，排水沟、集水坑盖板采用不锈钢格栅盖板。生活水泵房内排水系统独立设置，不得与其他区域排水相接。

13、泵房内配备水质检验台，在泵房进、出水总管上预留DN15的水质取样支管，并安装球阀。水质检测采样点应设置在原水入口、设备出水口、管网末梢。

四、加压供水设备要求

1、加压供水设备所采用的离心泵应满足国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762-2007的要求，能效等级不低于2级，泵能效限定值不低于能效等级2级对应值。水泵机组必须采用自灌式启动。

2、生活给水系统水泵机组应设备用泵，备用泵供水能力不应小于最大一台运行水泵的供水能力。

3、对可能发生水锤的给水泵房管路应采取消除水锤危害的措施。

4、加压供水设备应根据主泵高效区的流量范围与设计流量的变化范围之间的比例关系确定水泵组的数量，生活加压供水成套设备具有工业互联功能。

5、加压供水设备应具备小流量保压功能。

6、加压供水设备应具有自动停、开机功能。

7、加压供水设备应配套气压罐，气压罐与管路的连接应采用不锈钢管硬连接的方式，不应采用软管连接。

8、加压供水设备不锈钢部件应具有抵抗恶劣环境对设备侵蚀的能力。

9、加压供水设备过流部件材质应采用S30408及以上材质不锈，罐体、管件壁厚应根据罐体直径、管道直径、承压等 级等影响因素综合确定。

10、加压供水设备应预留远程监控系统接口。

11、加压供水设备应符合现行国家及行业相关标准的规定。

12、加压供水设备采用同一型号主泵。生活水泵应选用低噪声水泵，基础根据采购设备的实际尺寸预留，并采用隔振设施。

13、加压供水设备工作水泵应能自动交巷工作、互为备用，备用泵供水能力不应小于最大一合工作水泵，水泵效率不应低于节能评价值。

14、加压供水设备每台水泵宜设单独的变频器。

15、加压供水设备应具备防潮、防结露、防锈蚀等功能。

16、加压供水设备及管道系统在交付投入使用前，应强制清洗消毒，并由相关检测部门进行水质检测，合格后方可投入使用。

设备清洗消毒频率同时应满足现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB17051的要求。

版本号

条码

中国电建 POWERCHINA
华东勘测设计研究院有限公司
HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED
工程设计资质证书编号：综合甲级 A133000751　发证单位：住房和城乡建设部　未盖出图章本图无效

核 准			奉节白帝复合光伏发电项目 工程	技施 设计
核 定				给排水 部分
审 查			二次供水工程设计说明专篇	
校 核				
设计制图			日期 2025 年 05 月 日	图号 HV169J-10D3-01-01-02

会签专业　日期　会签者