建筑给水排水与节水通用设计说明(一)

一：基本规定

1.建筑给水排水与节水工程应具有应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件的能力，设施运行管理单位应制定有关应急预案。

2.建筑给水排水与节水工程的防洪、防涝标准不应低于所在区域城镇设防的相应要求。

3.建筑给水排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格，涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。

4.建筑给水排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水和节能型。

5.建筑给水排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

6.建筑给水排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行。

7.建筑给水排水与节水工程建设和运行过程中产生的噪声、废水、废气和固体废弃物不应对建筑环境和人身健康造成危害。

8.建筑给水排水设施运行过程中使用和产生的易燃、易爆及有毒化学危险品应实施严格管理，防止人身伤害和灾害性事故的发生。

9.对处于公共场所的给水排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。

10.设备与管道应方便安装、调试、检修和维护。

11.管道、设备和构筑物应根据其贮存或传输介质的腐蚀性质及环境条件，确定应采取的防腐蚀及防冻措施。

12.湿陷性黄土地区布置在防护距离范围内的地下给水排水管道，应按湿陷性等级采取相应的防护措施。

13.室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

14.穿越人民防空地下室围护结构的给水排水管道应采取防护密闭措施。

15.生活热水、游泳池和公共热水按摩池的原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。

二：给水系统设计

(一)：一般规定

1.给水系统应具有保障不间断向建筑或小区供水的能力，供水水质、水量和水压应满足用户的正常用水需求。

2.生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。

3.二次加压与调蓄设施不得影响城镇给水管网正常供水。

4.自建供水设施的供水管道严禁与城镇供水管道直接连接。生活饮用水管道严禁与建筑中水、回用雨水等非生活饮用水管道连接。

5.生活饮用水给水系统不得因管道、设施产生回流而受污染，应根据回流性质、回流污染危害程度，采取可靠的防回流措施。

(二)：给水管网

1.给水系统应充分利用室外管网压力直接供水，系统供水方式及供水分区应根据建筑用途、建筑高度、使用要求、材料设备性能、维护管理、运营能耗等因素合理确定。

2.给水系统采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力；采用的阀件的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。

3.室外给水管网干管应成环状布置。

4.室外埋地给水管道不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证供水安全。

5.给水管道严禁穿过毒物污染区。通过腐蚀区域的给水管道应采取安全保护措施。

6.建筑室内生活饮用水管道的布置应符合下列规定：

1)不应布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面；

2)管道的布置不得受到污染，不得影响结构安全和建筑物的正常使用。

7.生活饮用水管道配水至卫生器具、用水设备等应符合下列规定：

1)配水件出水口不得被任何液体或杂质淹没；

2)配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的2.5倍；

3)严禁采用非专用冲洗阀与大便器(槽)、小便斗(槽)直接连接。

8.从生活饮用水管网向消防、中水和雨水回用等其他非生活饮用水贮水池(箱)充水或补水时，补水管应从水池(箱)上部或顶部接入，其出水口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm,中水和雨水回用水池且不得小于进水管管径的2.5倍，补水管严禁采用淹没式浮球阀补水。

9.生活饮用水给水系统应在用水管道和设备的下列部位设置倒流防止器：

1)从城镇给水管网不同管段接出两路及两路以上至小区或建筑物，且与城镇给水管网形成连通管网的引入管上；

2)从城镇给水管网直接抽水的生活供水加压设备进水管上；

3)利用城镇给水管网水压直接供水且小区引入管无防倒流设施时，向热水锅炉、热水机组、水加热器、气压水罐等有压容器或密闭容器注水的进水管上；

4)从小区或建筑物内生活饮用水管道系统上单独接出消防用水管道(不含接驳室外消火栓的给水短支管)时，在消防用水管道的起端；

5)从生活饮用水与消防用水合用贮水池(箱)中抽水的消防水泵出水管上。

10.生活饮用水管道供水至下列含有对健康有危害物质等有害有毒场所或设备时，应设置防止回流设施：

1)接贮存池(罐)、装置、设备等设施的连接管上；

2)化工剂罐区、化工车间、三级及三级以上的生物安全实验室除按本条第1款设置外，还应在引入管上设置有空气间隙的水箱，设置位置应在防护区外。

11.生活饮用水管道直接接至下列用水管道或设施时，应在用水管道上如下位置设置真空破坏器等防止回流污染措施：

1)当游泳池、水上游乐池、按摩池、水景池、循环冷却水集水池等的充水或补水管道出口与溢流水位之间设有空气间隙但空气间隙小于出口管径2.5倍时，在充(补)水管上；

2)不含有化学药剂的绿地喷灌系统，当喷头采用地下式或自动升降式时，在管道起端；

3)消防(软管)卷盘、轻便消防水龙给水管道的连接处；

4)出口接软管的冲洗水嘴(阀)、补水水嘴与给水管道的连接处。

(三)：储水和增压设施

1.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。

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.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。

5.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。

6.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。

(四)：节水措施

1.供水、用水应按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。

2.给水系统应使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件和阀门等，减少管道系统的漏损。

3.非亲水性的室外景观水体用水水源不得采用市政自来水和地下井水。

4.用水点处水压大于0.2MPa的配水支管应采取减压措施,并应满足用水器具工作压力的要求。

5.公共场所的洗手盆水嘴应采用非接触式或延时自闭式水嘴。

6.生活给水水池(箱)应设置水位控制和溢流报警装置。

7.集中空调冷却水、游泳池水、洗车场洗车用水、水源热泵用水应循环使用。

8.绿化浇洒应采用高效节水灌溉方式。

三：排水系统设计

(一)：一般规定

1.排水管道及管件的材质应耐腐蚀，应具有承受不低于40℃排水温度且连续排水的耐温能力。接口安装连接应可靠、安全。

2.生活排水应排入市政污水管网或处理后达标排放。

3.生活饮用水箱(池)、中水箱(池)、雨水清水池的泄水管道、溢流管道应用间接排水，严禁与污水管道直接连接。

(二)：卫生器具与水封

1.当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。

2.水封装置的水封深度不得小于50mm,卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

3.严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。

4.室内生活废水排水沟与室外生活污水管道连接处应设水封装置。

(三)：生活排水管道

1.下列建筑排水应单独设置排水系统：

1)职工食堂、营业餐厅的厨房含油脂废水；

2)含有致病菌、放射性元素超过排放标准的医疗、科研机构的污废水；

3)实验室有毒有害废水；

4)应急防疫隔离区及医疗保健站的排水。

2.室内生活排水系统不得向室内散发浊气或臭气等有害气体。

3.生活排水系统应具有足够的排水能力，并应迅速及时地排除各卫生器具及地漏的污水和废水。

4.通气管道不得接纳器具污水、废水，不得与风道和烟道连接。

5.设有淋浴器和洗衣机的部位应设置地面排水设施。

6.排水管道不得穿越下列场所：

1)卧室、客房、病房和宿舍等人员居住的房间；

2)生活饮用水池(箱)上方；

3)食堂厨房和饮食业厨房的主副食操作、烹调、备餐、主副食库房的上方；

4)遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上方。

建筑设计单位：
ARCHITECTURAL DESIGN UNIT

鼎正建筑设计有限公司
DINGZHENG ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD.

设计证书编号 甲级 A161A02358
乙级 A261149209

企业相关资质

建筑行业	建筑工程设计	甲级
建筑行业	人防工程	乙级
风景园林工程设计专项		乙级
市政行业	道路工程设计	乙级
市政行业	桥梁工程设计	乙级
市政行业	排水工程设计	乙级
市政行业	给水工程设计	乙级
市政行业	环境卫生工程	乙级
市政行业	热力工程	乙级
市政行业	公共交通工程设计	乙级
电力行业	新能源发电	乙级
电力行业	变电工程	乙级
电力行业	送电工程	乙级
农林行业	农业综合开发生态工程	乙级

地址：陕西省西安市雁塔区科技西路2025号绿地国际花都6幢11206室
电话：029-89309660

公司图章：
COMPANY SEAL

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称:鼎正建筑设计有限公司
证书编号:A161A02358(甲级)
业务范围:建筑行业(建筑工程)
有效期限:2025-06-03至2027-06-17

注册执业章：
REGISTERED SEAL

设计编号：DESIGN CONTRACT NO.	DZSJ(12S)-2024-040		
建设单位：CLIENT	陕西能源技工学校		
项目：PROJECT NAME	陕西能源技工学校学生食堂及其他附属用房		
子项目：SUBPROJECT NAME	陕西能源技工学校学生食堂及其他附属用房		
图名：DRAWING TITLE	建筑给水排水与节水通用设计说明(一)		
项目总负责人 PROJECT DIRECTOR	张利霞	张利霞	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	侯宝军	侯宝军	
审定人 APPROVED BY	甘三军	甘三军	
审核人 REVIEW BY	侯宝军	侯宝军	
校对人 CHECKED BY	马振	马振	
设计人 DESIGNED BY	袁涛	袁涛	
专业：STATUS	给排水	设计阶段：DESIGN PHASE	施工图
比例：SCALE	1:100	版本号：FILE NAME	第一版
日期：DATE	2026.04.01	图号：DRAWING NO.	03

陕西省施工图审查
本图不签章无效