建筑给水排水与节水通用设计说明(二)

7.地下室、半地下室中的卫生器具和地漏不得与上部排水管道连接，应采用压力流排水系统，并应保证污水、废水安全可靠的排出。

(四)：生活排水设备与构筑物

1.当建筑物室内地面低于室外地面时，应设置排水集水池、排水泵或成品排水提升装置排除生活排水，应保证污水、废水安全可靠的排出。

2.当生活污水集水池设置在室内地下室时，池盖应密封，且应设通气管。

3.化粪池应设通气管，通气管排出口设置位置应满足安全、环保要求。

4.下列构筑物和设备的排水管与生活排水管道系统应采取间接排水的方式：

1)生活饮用水贮水箱(池)的泄水管和溢流管；

2)开水器、热水器排水；

3)非传染病医疗灭菌消毒设备的排水；

4)传染病医疗消毒设备的排水应单独收集、处理；

5)蒸发式冷却器、空调设备冷凝水的排水；

6)贮存食品或饮料的冷藏库房的地面排水和冷风机溶霜水盘的排水。

5.生活排水泵应设置备用泵，每台水泵出水管道上应采取防倒流措施。

6.公共餐饮厨房含有油脂的废水应单独排至隔油设施，室内的隔油设施应设置通气管道。

7.化粪池与地下取水构筑物的净距不得小于30m。

(五)：雨水系统

1.屋面雨水应有组织排放。

2.屋面雨水排除、溢流设施的设置和排水能力不得影响屋面结构、墙体及人员安全，且应符合下列规定：

1)屋面雨水排水系统应保证及时排除设计重现期的雨水量,且在超过设计重现期雨水状况时溢流设施应能安全可靠运行；

2)屋面雨水排水系统的设计重现期应根据建筑物的重要程度、系统要求以及出现水患可能造成的财产损失或建筑损害的严重级别来确定。

3.屋面雨水收集或排水系统应独立设置，严禁与建筑生活污水、废水排水连接。严禁在民用建筑室内设置敞开式检查口或检查井。

4.阳台雨水不应与屋面雨水共用排水立管。当阳台雨水和阳台生活排水设施共用排水立管时，不得排入室外雨水管道。

5.雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。

6.屋面雨水排水系统的管道、附配件以及连接接口应能耐受屋面灌水高度产生的正压和系统在运行期间产生的负压，且塑料管道管材及管件的负压承受能力不应小于80KPa。雨水斗标高高于250m的屋面雨水系统，管道、附配件以及连接接口承压能力不应小于2.5MPa。

7.建筑高度超过100m的建筑的屋面雨水管道接入室外检查井时，检查井壁应有足够强度耐受雨水冲刷，井盖应能溢流雨水。

8.虹吸式雨水斗屋面雨水系统、87型雨水斗屋面雨水系统和有超标雨水汇入的屋面雨水系统，其管道、附配件以及连接接口应能耐受系统在运行期间产生的负压。

9.塑料雨水排水管道不得布置在工业厂房的高温作业区。

10.室外雨水口应设置在雨水控制利用设施末端，以溢流形式排放；超过雨水径流控制要求的降雨溢流排入市政雨水管渠。

11.建筑与小区应遵循源头减排原则，建设雨水控制与利用设施，减少对水生态环境的影响。降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应符合下列要求：

1)新建的建筑与小区应达到建设开发前的水平；

2)改建的建筑与小区应符合当地海绵城市建设专项规划要求。

12.大于10hm^2 的场地应进行雨水控制及利用专项设计,雨水控制及利用应采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。

13.常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。

14.雨水控制利用设施的建设应充分利用周边区域的天然湖塘洼地、沼泽地、湿地等自然水体。

15.雨水入渗不应引起地质灾害及损害建筑物和道路基础。下列场所不得采用雨水入渗系统：

1)可能造成坍塌、滑坡灾害的场所；

2)对居住环境以及自然环境造成危害的场所；

3)自重湿陷性黄土、膨胀土、高含盐土和黏土等特殊土壤地质场所。

16.连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道雨水排放，应设置水泵提升装置排水。

17.连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。

四：热水系统设计

(一)：一般规定

1.热源应可靠，并应根据当地可再生能源、热资源条件,结合用户使用要求确定。

2.老年照料设施、安定医院、幼儿园、监狱等建筑中的沐浴设施的热水供应应有防烫伤措施。

3.集中热水供应系统应设热水循环系统，居住建筑热水配水点出水温度达到最低出水温度的出水时间不应大于15s,公共建筑配水点出水温度不应大于10s。

(二)：水量、水质、水温

1.热水用水定额的确定应与建筑给水定额匹配，应根据当地水资源条件、使用要求等因素确定。

2.生活热水水质应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021表5.2.2-1、表5.2.2-2的规定。

3.集中热水供应系统应采取灭菌措施。

4.集中热水供应系统的水加热设备，其出水温度不应高于70℃，配水点热水出水温度不应低于46℃。

(三)：设备与管道

1.水加热器必须运行安全、保证水质，产品的构造及热工性能应符合安全及节能的要求。

2.严禁浴室内安装燃气热水器。

3.热水系统和热媒系统采用的管材、管件、阀件、附件等均应能承受相应系统的工作压力和工作温度。

4.热水管道系统应有补偿管道热胀冷缩的措施；热水系统应设置防止热水系统超温、超压的安全装置，保证系统功能的阀件应灵敏可靠。

5.膨胀管上严禁设置阀门。

五：非传统水源利用

(一)：一般规定

1.民用建筑采用非传统水源时，处理系统出水必须保障用水终端的日常供水水质安全可靠，严禁对人体健康和室内卫生环境产生负面影响。

2.非传统水源供水系统必须独立设置。

3.非传统水源管道应采取下列防止误接、误用、误饮的措施：

1)管网中所有组件和附属设施的显著位置应设置非传统水源的耐久标识，埋地、暗敷管道应设置连续耐久标识；

2)管道取水接口处应设置“禁止饮用”的耐久标识；

3)公共场所及绿化用水的取水口应设置采用专用工具才能打开的装置。

(二)：建筑中水利用

1.建筑中水水质应根据其用途确定，当分别用于多种用途时，应按不同用途水质标准进行分质处理；当同一供水设备及管道系统同时用于多种用途时，其水质应按最高水质标准确定。

2.建筑中水不得用作生活饮用水水源。

3.医疗污水、放射性废水、生物污染废水、重金属及其他有毒有害物质超标的排水，不得作为建筑中水原水。

4.建筑中水处理工艺流程应根据中水原水的水质、水量和中水用水的水质、水量、使用要求及场地条件等因素，经技术经济比较后确定。

5.建筑中水处理系统应设有消毒设施。

6.采用电解法现场制备二氧化氯，或处理工艺可能产生有害气体的中水处理站，应设置事故通风系统。事故通风量应根据扩散物的种类、安全及卫生浓度要求，按全面排风计算确定。

(三)：雨水回用

1.传染病医院的雨水、含有重金属污染和化学污染等地表污染严重的场地雨水不得回用。

2.根据雨水收集回用的用途，当有细菌学指标要求时，必须消毒后再利用。

3.当采用生活饮用水向室外雨水蓄水池补水时，补水管口在室外地面暴雨积水条件下不得被淹没。

六：施工及验收

(一)：一般规定

1.建筑给水排水与节水工程与相关工种、工序之间应进行工序交接，并形成记录。

2.建筑给水排水节水工程所使用的主要材料和设备应具有中文质量证明文件、性能检测报告，进场时应做检查验收。

3.生活饮用水系统的涉水产品应满足卫生安全的要求。

4.用水器具和设备应满足节水产品的要求。

5.设备和器具在施工现场运输、保管和施工过程中，应采取防止损坏的措施。

6.隐蔽工程在隐蔽前应经各方验收合格并形成记录。

7.阀门安装前，应检查阀门的每批抽样强度和严密性试验报告。

8.地下室或地下构筑物外墙有管道穿过时，应采取防水措施。对有严格防水要求的建筑物，应采用柔性防水套管。

9.给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识，并应符合下列规定：

1)给水管道应为蓝色环；

2)热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环；

3)中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环；

4)排水管道应为黄棕色环。

(二)：施工与安装

1.给水排水设施应与建筑主体结构或其基础、支架牢靠固定。

2.重力排水管道的敷设坡度必须符合设计要求，严禁无坡或倒坡。

3.管道安装时管道内外和接口处应清洁无污物，安装过程中应严防施工碎屑落入管中，管道接口不得设置在套管内，施工中断和结束后应对敞口部位采取临时封堵措施。

4.建筑中水、雨水回用、海水利用管道严禁与生活饮用水管道系统连接。

5.地下构筑物(罐)的室外人孔应采取防止人员坠落的措施。

6.水处理构筑物的施工作业面上应设置安全防护栏杆。

7.施工完毕后的贮水调蓄、水处理等构筑物必须进行满水试验，静置24h观察，应不渗不漏。

(三)：调试与验收

1.给水排水与节水工程调试应在系统施工完成后进行，并应符合下列规定：

工程勘察设计单位出图专用章
本印章用于本单位出图
证书编号:A161A02338
业务范围:建筑行业(建筑工程)
有效期至:2025-04-03
陕西鼎正建筑设计有限公司

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 A161A02338
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2825号绿地国际花都B幢11206室
电话：029-89309660

公司图章:
COMPANY SEAL

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(二)		
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.	04

陕西省施工图审查
本图不签章无效