给排水节能、绿色建筑设计说明

1.设计依据

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

《住宅建筑规范》GB50368-2005

《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364-2018

《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010

《建筑与小区雨水利用工程技术规范》GB 50400-2016

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019

《管网叠压供水技术规程》CECS 221:2007

《节水型生活用水器具》CJ164-2014

《二次供水技术规程》CJJ140-2010

《绿色建筑设计与工程验收标准》DB42/T1319-2017

2.给水系统

2.1给水水源:

2.1.1本工程给水由（☑城市自来水 □区域内自备水源）供给，由1路市政给水管网设DN150管道引入区内供水。

2.1.2本工程的生活饮用水、生活杂用水（或非传统水源）水质均符合使用要求和符合国家现行相关卫生标准的规定。

2.1.3根据甲方提供的资料，本工程给水引入管接点处市政供水压力为0.20MPa。

（1）本工程生活最高日用水量详见水施01表格一。

2.2.3本工程总进水管上设置LXL-150型（规格、型号）型（☑螺旋式 □旋翼式）水表计量，住宅采用（□水表分层分散方式 ☑水表分层集中方式 □水表底层集中方式 □水表顶层集中方式

□智能水表户外显示方式 □其它:　　方式）设置户表，

厂房部分设置LXL-_150型（规格、型号）型（☑螺旋式 □旋翼式）水表。

绿化供水设置LXL-50型（规格、型号）型（☑螺旋式 □旋翼式）水表。

消防供水设置LXL-100型（规格、型号）型（☑螺旋式 □旋翼式）水表。

2.3系统及分区:

2.3.1本工程地下一层及地上一层部分由市政供水压力供水;

上部采用（□叠压变频供水装置 □变频供水装置 □高位水箱）供水;

2.3.2 各层配水支管的给水压力小于0.35MPa，各分区内配水支管配置（☑支管减压阀 □减压孔板）控压节流。

☑各层配设的减压阀规格如下：部分楼层DN40配水管设先导可调式减压阀，阀后压力0.15MPa。

□各层配设的减压孔板规格如下：___层DN___配水管设___孔径孔板，孔板减压 ___MPa。

2.4卫生设备、管材及管道附（配）件:

2.4.1本工程的生活用水器具及卫生洁具按下列要求配置（可根据楼内给排水设置具体情况选择分项）:

座式大便器采用（☑全冲用水量不大于5L/次的双冲水箱（双冲坐便器的半冲平均用水量不大于其全冲用水量最大限定值得70%） □延时自闭式冲洗阀 □自动感应冲洗水箱）。

蹲式大便器采用（☑不大于5L的双档水箱 ☑延时自闭式冲洗阀 □自动感应冲洗阀 □脚踏式冲洗阀）。

小便器采用（□自动感应冲洗阀 ☑延时自闭式冲洗阀）。

严禁生活饮用水管道与大便器（槽）、小便斗（槽）采用非专用冲洗阀直接连接。

面盆水嘴、厨房洗涤水嘴、淋浴器等均应采用陶瓷芯、密封性能好、能够限制出流率、并经国家有关质量检测部门检测合格的节水型水嘴，在进水动压0.1MPa时，流量≤0.125L/s

□公共浴室淋浴器采用（□恒温混合阀 □脚踏开关）。

□集体宿舍、公共浴室等场所卫生器具采用刷卡用水。

2.4.2 生活用水器具和卫生洁具安装完毕后，宜对各器具的出口压力及流量进行调式，各类延时、感应器具应根据产品标准要求调试好延时时间。

2.4.3 建筑内所配置的生活用水器具均应采用节水型卫生器具，其产品的技术性能应符合国家城镇建设行业标准《节水型生活用水器具》CJ164-2014的要求，不应选用违反强制性技术标准条文规定的生活用水器具。

2.4.4给水管材:

1）室外给水管材采用

☑给水用球墨铁管材及管件，其公称压力1.0MPa，橡胶圈密封承插式柔性连接。

☑给水用钢塑复合管材及管件， 其公称压力1.6MPa，（☑螺纹连接 ☑沟槽连接 □法兰）连接。

□给水用PVC-U管材、管件，其公称压力　　MPa，承插粘接。

□给水用（□PP-R □铝塑稳态PP-R）管材、管件，其公称压力　　MPa，（□热熔 □电熔）连接。

□给水用PE管材、管件，其公称压力　MPa，（□热熔 □电熔）连接。

□给水用钢丝网骨架管材、管件，其公称压力　　MPa，（□热熔 □电熔）连接。

2）室内给水管道采用

☒给水用钢塑复合管材及管件， 其公称压力1.6MPa，（☑丝扣连接 ☑沟槽连接 ☑法兰）连接。

□给水用薄壁不锈钢管材、管件，其公称压力　MPa，（□卡压 □环压 □其它:

□给水用铜管材、管件，其公称压力　　MPa，（□卡套 □焊接 □其它:　　方式）连接。

□给水用PVC-U管材、管件，其公称压力　　MPa，承插粘接。

☒给水用（☒PP-R □铝塑稳态PP-R）管材、管件，其公称压力1.6MPa， （☑热熔 □电熔）连接。

□给水用PE管材、管件，其公称压力　　MPa，（□热熔 □电熔）连接。

3）办公用水表或分水器后的给水管材采用

□给水用铝塑稳态复合管及专用配件，其公称压力　　MPa，卡压连接。

□给水用PEX管材及专用配件，其公称压力　　MPa，（□扩式 □卡压式）连接。

□给水用盘管式PP-R管材、管件，其公称压力1.0 MPa，热熔连接。

2.4.5给水管道应严格按照有关规范、标准及安装操作技术要求进行施工，并严格按照有关规定进行给水试压、管道严密性试验，不得出现管道损坏、管道漏水现象。

3.热水系统

3.1热水水源:

3.1.1 本工程采用（□太阳能热水器 □空气源热泵热水器 □地源热泵热水器能源）作为热水热源，分户供应热水，

本工程采用（□工业余热 □地热温泉 □太阳能热水器 □空气源热泵 □地源热泵□其它　　可再生能源）作为热水热源，集中供应热水。

3.1.2太阳能热水系统由专业厂家施工并安装，太阳能热水系统应安全可靠，内置加热系统必须带有保证使用安全的装置，并根据不同地区应采取防冻、防结露、防过热、防电击、防雷、抗雹、抗风、抗震等技术措施。

3.1.3 生活热水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》的要求。

3.3系统及分区:

3.3.1 为了保证供水稳定和冷热水系统的压力平衡，本工程热水系统的分区及压力同给水系统，运行时应按设计要求进行系统压力及流量调试。

3.3.2 本工程热水供应系统的干管和立管均配置热水回水管道，并按同程布置的方式设置热水回水循环系统，系统热水回流管上调节阀在调试时应达到相对均匀回流的效果。

3.4管材、管道附（配）件:

3.4.1 本工程热水管材采用PPR耐温型热水管材及配件，管道使用温度95℃。

3.4.2 所有热水管道（包括循环回水管道、热水水箱、热水加（贮）热设备及管道附件（阀门、仪表等）均已采取保温措施，并参照国标03S401执行。

1）所有热水干管和立管及管道附件均采用（☑橡塑材料 □超细玻璃棉 □硬聚氨脂发泡材料 □岩棉制品）保温，保温层厚度参照表 2。

2）（□薄壁不锈钢管 □铜管）热水支管采用带保温护套的。

3）热水加热、贮热设备、热水分集水器，采用（☑橡塑材料 □硬聚氨脂发泡材料□岩棉制品）保温，保温层为50 mm（35~50mm）。

表 2　热水供水回管保温层厚度

管径DN（mm）	15~20	20~25	65~100	>100
保温层厚度（mm）	20	30	40	50

注: 1）保温材料应选用导热系数小、保温效果好、节能效果好的保温材料。

2）保温材料应卫生无污染，具有较好的阻火性能的材料。

3）室外埋地热水管材的保温层做法,由内到外: ☑管道（含防护措施）--保温层--胶带或镀锌铁丝--玻璃布--镀锌铁丝--乳化沥青或防水冷胶涂层--镀锌铁丝--乳化沥青或防水冷胶涂层; □管道（含防护措施）--氟凝--聚氨脂泡沫塑料--保护管。

4）热水系统应选用（□铜 □不锈钢 ☑各类符合卫生要求、工作温度的橡胶材料）为密封材料的热水专用管道附（配）件（阀门、仪表、管道连接件），管道连接和在使用年限内应达到可靠连接和密封良好的效果。热水系统安装调试后应作给水试压，管道严密性试验，不得出现漏损水现象，并符合国家相关规范的要求。

5）保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

6）管道和设备保温做法详见《管道和设备保温、防结露及电伴热》03S401。

4. 水泵、水池、水箱及安装

4.1本工程的生活给水加压泵、生活热水加压泵等增压设施均采用了高效节能产品，宜按设计要求配置，并按设计和相关技术要求正确进行安装调试，不得降低泵组性能并在高效段内运行。

4.2 所有水池和水箱设置超高水位报警功能，防止进水管阀门故障时水池和水箱长时间溢流排水。

4.3 生活饮用水设置防止管道内产生虹吸回流、背压回流等污染的措施。

绿色建筑设计专篇

绿色建筑给排水设计说明

一、设计依据

1、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

2、《绿色建筑设计与工程验收标准》DB42/T 1319-2021

二、设计目标

满足《绿色建筑设计与工程验收标准》DB/T 1319-2021关于给排水设计的要求，且达到绿色建筑基本级设计要求。

三、设计满足标准要求简述

设计满足标准要求简述

类别	条款编号		标准要求简述	达标简述	相关证明达标文件名称或编号
	地标	国标			
安全耐久	9.1.1	4.1.4	建筑内的给排水设备及附属设施与主体结构应连接牢固，并能适应主体结构变形要求。	项目给排水设备及附属设施与主体结构连接牢靠	结构及给排水设计说明
	9.1.2	4.2.7	使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管件	项目给排水管道使用耐腐蚀、耐久性好的管材、管件	给排水设计说明
	9.1.3	4.1.3	太阳能、空气能设施与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	项目设置太阳能热水设计满足本条要求。	本工程屋面采用太阳能热水系统
健康舒适	9.2	5.1.3	给排水系统的设置应符合下列规定: a）生活饮用水水质应满足 GB 5749 的要求; b）应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每年 4 月~9 月间每三个月清洗消毒不应少于 1 次;当年 10 月~第二年 3 月每半年清洗消毒不应少于 1 次; c）构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50 mm，不带水封的卫生器具，应在承接排水 的管件中设置有水弯，且其水封深度不应小于 50 mm; d）非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。	项目生活饮用水水质指标符合国家生活饮用水的标准。	给排水设计说明
资源节约	9.3	7.1.7	给水系统应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列要求: a）按使用用途、付费标准的不同或管理单元，分别设置用水计量装置; b）用水点处水压大于 0.2 MPa 的配水支管应应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求; c）用水器具和设备满足节水产品的要求。	项目按照使用用途、付费或管理单元分别设置了用水计量装置.且用水器具和设备满足节水产品要求	给排水设计说明
环境宜居	9.4		建筑场地内生活污水或工业废水等污染物经处理达标后才能排放。	场地内无有排放超标的污染源。	建筑总平面图、给排水设计说明

广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：广州黄埔建筑设计院有限公司
2025年1月10日 确认图纸
申图 广州黄埔建筑设计院有限公司
有效期至：2025年10月09日
2025年1月10日 广东省施工图数字化审查

DESIGN WHAMPOA
广州黄埔建筑设计院有限公司
机构代码：91440101190341051Y
□ 建筑工程设计甲级证书号：A244018920
□ 城乡规划编制乙级证书号：粤自资规乙字2440022
□ 工程勘察设计乙级证书号：B244056666
□ 市政行业设计乙级证书号：A244018920
□ 风景园林设计乙级证书号：A244018920

合作单位:

图纸用途:

所有图纸均为本公司出图产，未经许可不得发给施工单位用于施工，并应根据有关规定采取防伪措施，此图未经使用防伪技术不得作施工

平面位置示意 Key Plan

附注:

注册章 Stamp for Certified

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州黄埔建筑设计院有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号：A144056669
有效期至：2028年12月22日
Stamp for Engineering Design

建设单位 Client

韶关市曲江区政府投资建设项目代建中心

工程名称 Proj. Name

韶关市曲江区委党校基础设施建设项目

子项名称 Sub-Proj. Name

审定 Approved	李绍贵	李绍贵
审核 Examined	温海山	温海山
项目负责 Proj. Architect	韦奔	韦奔
专业负责 Special Field in Charge	刘双和	刘双和
校对 Design Checked	刘双和	
设计 Design	韩远志	韩远志
制图 Drawn		

图纸名称 Drawing title

给排水节能、绿色建筑设计说明

图别 DWG. STYLE	施工图	专业 Discipline	给排水
设计编号 Design NO.	L131201	比例 Scale	1:100
图号 DWG. NO.	水施-03	日期 Date	2025.07

图纸盖章后有效

A1