

给排水施工图绿建、节能设计说明

一、设计依据：

《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2019

《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010

《节能建筑评价标准》GB/T50688—2011

《节水型生活用水器具》CJ164—2014

《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇（给水排水）》（2007）

《二次供水工程技术规程》CJJ140—2010

二、供水水系统：

2.1、供水水源：

本工程给水由市政自来水供给，由两路市政给水管网设DN100 管道引入区内供水。

本工程的生活饮用水水质符合使用要求和符合国家现行相关卫生标准的规定。给水引入管接点处市政供水压力为0.25MPa。

2.2、供水水系统：

2.2.1 本工程最高日生活用水量26.40m³/d。

2.2.2 生活给水系统充分利用城镇供水管网的水压直接供水；最低卫生器具配点处的静水压不大于0.35MPa，

2.2.3 采取减压限流的节水措施，给水系统支管供水压力不大于0.20MPa。

2.2.4 本项目绿化灌溉宜采用节水喷灌系统，并设置土壤湿度感应器，雨水关闭装置等节水控制措施，并种植无需永久灌溉植物。景观设计系统甲方另行委托有资质的专业公司进行设计。

2.3、室外设置雨水收集利用系统，处理水用作绿化和道路浇洒，雨水收集利用系统由建设方另行委托专业公司进行设计。绿化浇洒用水可采用市政中水或者回收雨水，利用率不低于8%。

三、节水型用水器具的选用:

3.1 设计选用的卫生器具和配件应采用节水型产品。节水型生活用水器具应符合《节水型生活用水器具》CJ164标准要求。

3.2 卫生洁具：住宅卫生间采用不大于6L/s的双档水箱座式大便器，台式洗面盆，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，在进水动压为0.1MPa时，流量≤0.15L/s。

3.3 蹲式大便器配套采用脚踏式冲洗阀；当采用冲洗水箱的蹲便器时，一次冲洗水量不得大于6L。

3.4 小便器配套采用感应式冲洗阀。

3.5 公共场所的卫生间洗手盆采用感应式水嘴，并选择经国家有关质量检验部门检测合格，密封性能好，能限制出流率，在进水动压为0.1 MPa时，流量≤0.15L/s的节能型水嘴。

3.6 采用节水器具和设备，节水率不低于8%。

四、用水计量仪表的设置:

4.1 本项目在与市政供水管网连接时，在接管点处应设水表（包括按照水价分类设置的水表）进行计量。

4.2 本工程根据使用用途，不同付费方式和管理单元的不同，分别设置用水计量装置。本项目对消防用水、绿化浇洒用水均设分水表进行计量。绿化灌溉采用节水灌溉方式：采用节水灌溉系统。

4.3 民用建筑所采用的计量水表应符合下列规定：

4.3.1 产品应符合国家现行标准《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表》GB/T 778.1~3、《IC卡冷水水表》CJ/T 133、《电子远传水表》CJ/T 224、《冷水水表检定规程》JJG 162和《饮用冷水水表安全规则》CJ 266的规定；

4.3.2 口径DN15~DN25的水表，使用期不宜超过6年；口径大于DN25的水表，使用期不宜超过4年。

五、给水管材：

5.1、室外给水管材: 室外给水用球墨铸铁管管材、管件，其公称压力1.0MPa，承插式连接或粘结。

5.2、室内给水管材: 生活给水管采用三型聚丙烯（PP-R）管（管道公称压力不小于1.00MPa），热熔连接。

5.3、给水系统应选用不锈钢为密封材料的管道附（配）件（阀门、仪表、管道连接件），且具有良好的密封和连接可靠的效果。选用的倒流防止器、阀门、止回阀、减压阀等在满足使用安全的前提下，均已采用阻力损耗较小的产品。

5.4、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。

5.5、室内给水系统，采用耐腐蚀、抗老化、耐久等综合性能好的管材、管件，满足现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015对给水系统管材选用规定。

六、水泵、水池、水箱及安装:

6.1、本工程的水泵等增压设施均采用高效节能产品，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。

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

七、绿建要求：

7.1、全部卫生器具的用水效率等级达到2级。

7.2、本项目选用的水泵，其能效限定值及能源效率等级不低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762规定的节能评价；

7.3、本项目所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，具体需满足如下要求：

- 满足现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242中的相关要求；
- 在管道上设色环标识，二个标识之间的最小距离不大于10m；
- 所有管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙孔两侧等的管道上和其他需要标识的部位均设置标识；
- 标识由系统名称、流向等组成，设置的标识字体、大小、颜色方便辨识；
- 标识的材质符合耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏

工程实施图设计出图 专用章 资质证书号: A131001607 有效期至 2024 年05月16日止 上海市勘察设计行业协会统一颁发		个人执业专用章		上海开艺设计集团有限公司 工程设计证书编号(甲级): A131001607		建设单位	南县教育局	设计编号	
审定	阎立群	专业负责	阎立群	审核	刘双峰	项目名称	益阳市南县实验教育集团沅湖园区建设项目	设计阶段	施工图
项目负责	全先国	设计	赵亚男	图名	绿建 节能设计说明	工程名称	幼教楼	专业	给排水
				版别		图号		图号	03
						比例		比例	1: 100
						日期		日期	2021. 03