# 节水器具、设备及系统产品说明书

**（依据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019第7.1.7条要求编制）**

# 一、设计依据

1. **国家标准**
   * 《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870-2011
   * 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
   * 《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010
2. **项目需求**
   * 绍兴市年均降雨量 **1,400mm**，属湿润地区，雨水资源丰富；
   * 非传统水源利用率目标 ≥30%**，节水率** ≥20%。

# 二、节水器具及设备选型

**1. 卫生器具**

* **节水型坐便器**：
  + 型号：**JM-6L/3L**，双档冲水（大档冲水量 ≤4L，小档冲水量 ≤3L），水效等级 **1级**，符合GB 25502要求。
  + 技术特点：虹吸式冲水，陶瓷阀芯，密封性达 **S级**，使用寿命 ≥10年。
* **感应式水龙头**：
  + 型号：**SL-0.1L/s**，流量 ≤0.1L/s，水效等级 **1级**，配备红外感应模块，延迟关闭时间 ≤2秒。
  + 适用区域：公共卫生间、厨房。
* **节水淋浴器**：
  + 型号：**LY-0.12L/s**，流量 ≤0.12L/s，水效等级 **1级**，恒温混水阀（温度波动 ±1℃**），节水率** ≥30%。

**2. 灌溉系统**

* **滴灌设备**：
  + 型号：**DG-200**，工作压力 **0.1~0.15MPa**，滴头流量 **2L/h**，覆盖面积 ≥500㎡**，节水率** ≥40%，适配土壤湿度感应器。
  + 适用区域：绿化带、景观植被。
* **雨水喷灌系统**：
  + 型号：**PG-0.3MPa**，喷头射程 **5m**，流量 **0.3m³/h**，适配雨水蓄水池（容量 **500m³**），水质符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920。

# 三、非传统水源利用系统

**1. 雨水收集系统**

* **收集范围**：屋面、透水铺装、下沉式绿地；
* **处理工艺**：初雨弃流装置→砂滤罐→紫外线消毒（剂量 **30mJ/cm²**）→蓄水池（容量 **500m³**）；
* **用途**：绿化灌溉、景观补水、道路冲洗。

**2. 中水回用系统**

* **水源**：盥洗、淋浴灰水；
* **处理工艺**：MBR膜生物反应器→次氯酸钠消毒（投加量 **2mg/L**）→回用水池（水质符合GB/T 18920）；
* **用途**：冲厕、空调冷却补水。

# 四、管网防漏及水质保障措施

**1. 管材选型**

* **给水管**：304不锈钢管（耐腐蚀等级 **A级**，寿命 ≥50年）；
* **排水管**：HDPE双壁波纹管（环刚度 **SN8**，接口密封等级 **S级**），漏损率 ≤5%。

**2. 水质安全保障**

* **消毒设备**：次氯酸钠投加装置（余氯监测 **0.1~0.3mg/L**）；
* **标识系统**：非饮用水管道外壁涂装绿色标识，标注“非饮用水”字样。