

# 供水可靠性分析报告

## (2023年10月)

### 一、评价方式和依据

依据芜湖华衍水务有限公司《供水可靠性评价实施方案》，采集数据来自管网运行中心及热线中心，数据采集范围包含计划性停水项目、次数及影响户数，评价时段为2023年10月1日至2023年10月31日。

### 二、指标定义

#### 1、 用户平均计划停水时长

定义：在评价期范围内，折合至每个用户的平均计划停水时长。

单位：min/户

计算方法： $(\text{每次计划停水实际停水时长} \times \text{每次计划停水用户数}) / \text{评价范围总户数}$

#### 2、 用户平均计划停水次数

定义：在统计期间内，用户计划停水实际停水次数。

单位：次/户

计算方法： $\text{每次计划停水用户数} / \text{评价范围总户数}$

#### 3、 平均每次计划停水用户数

定义：在统计期间内，平均每次计划停水实际受影响的用户数。

单位：次/户

计算方法：每次计划停水用户数/计划停水总次数

#### 4、 停水用户平均计划停水时长

定义：在统计期间内，平均计划停水的实际停水时长。

单位：min/户

计算方法：（每次计划停水的实际停水时长×每次计划停水用户数）/计划停水用户数

### 三、 计算过程及结果

#### 1、 户均停水时长

$$\text{户均停水时长} = \frac{\sum \text{每次停水时间 (小时)} \times \text{每次停水户数}}{\text{总用户数}}$$

$$\text{户均停水时长} = 96704.50 \text{ 小时} / 460000 \text{ 户} = 0.21 \text{ 小时/户}$$

#### 2、 平均供水可靠率

$$\text{平均供水可靠率} = \left[ 1 - \frac{\text{户均停水时长 (小时)}}{\text{统计期间时间 (小时)}} \right] \times 100\%$$

$$\text{平均供水可靠率} = (1 - 0.21/744) \times 100\% = 99.97\%$$

### 3、 户均停水频率

$$\text{户均停水频率} = \frac{\sum \text{每次停水户数}}{\text{总用户数}}$$

$$\text{户均停水频率} = 12245 / 460000 = 0.02662$$

注：以上结果为企业内部自行测算，与世行及国内行业标准有误差属合理范围。

芜湖华行水务有限公司  
2023年11月9日

