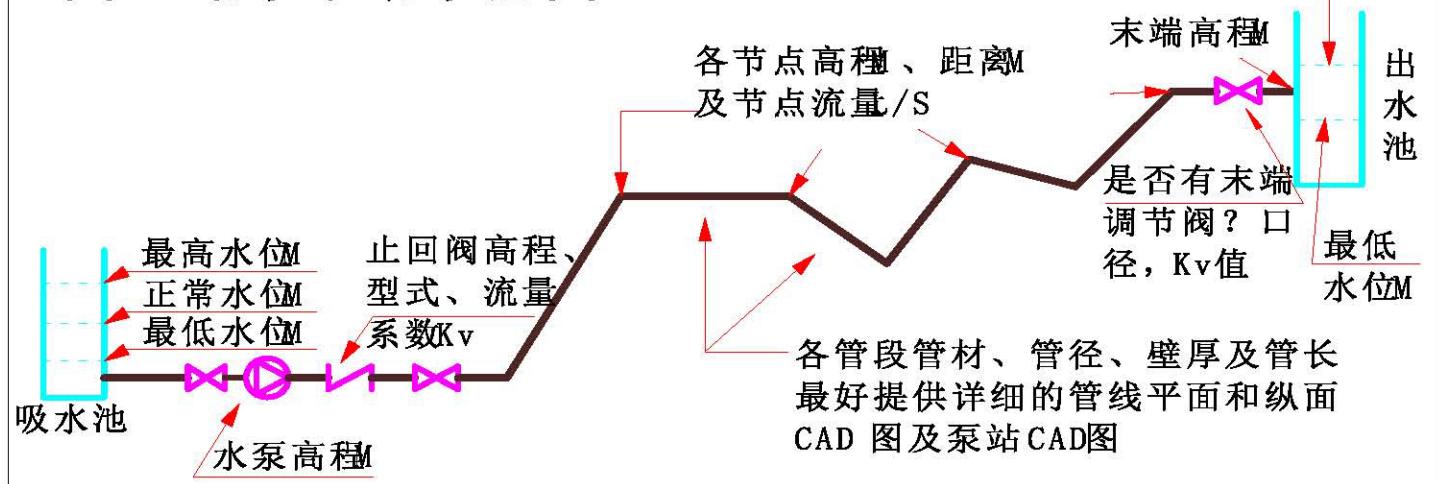


Surge2010 水锤分析所需数据清单 Surge Analysis Data Sheet

图22 给水系统示意图



一. 泵站参数 如果是重力流管线 需提供流量、水头、起/末端开、关阀或流量变化规律

- 1 水泵额定流量 Q_e _____, 最大流量 Q_{max} _____, 最小流量 Q_{min} _____。
- 2 水泵额定扬程 H_e _____, 最小扬程 H_{min} _____, 最大扬程 H_{max} _____。
- 3 水泵型式: 离心泵 _____, 轴流泵 _____, 混流泵 _____, 柱塞泵 _____, 是否变频_____。
- 4 水泵转速 _____ rpm, 电机功率 _____ kW, 水泵位置高程 _____ m, 效率 η _____ %。
- 5 转动惯量 $N \cdot m^2$: 水泵 _____, 电机 _____, 泵机组 _____, 水泵数量 _____。
- 6 水泵吸水管内径 _____ mm, 管材 _____, 管长 _____ m, 壁厚 _____ mm。
- 7 水泵出水管内径 _____ mm, 管材 _____, 管长 _____ m, 壁厚 _____ mm。
- 8 止回阀: 型式 1 _____, 型式 2 _____, 阻力系数 ζ _____ 或流量系数 K_v _____ m^3/h , 高程 _____ m, 最大静水头 _____ m, 拟定关阀规律: _____ 或快闭缓闭可调节范围 _____。

二. 管段参数 (最好提供详细的 CAD 图)

管材 _____, 粗糙系数 n _____ 或海曾-威廉数 C _____, 管内径 _____ mm, 壁厚 _____ mm, 管长 _____ m, 耐压等级 _____, 中途凸起节点高程 _____。

若有变径 或变管材, 则都需要标明。

三. 节点参数

高程 _____ m, 节点流量 _____ l/s。三维坐标数据 EXCEL 格式最好, 可直接输入建模。

四. 边界条件

- 1 吸水池: 最高水位 _____ m, 最低水位 _____ m, 正常水位 _____ m, 接管标高 _____ m, 吸水管内径 _____ mm, 壁厚 _____ mm, 长度 _____ m, 管材 _____, 海曾-威廉数 C _____。
- 2 有水池末端: 水池尺寸或容积 _____, 最高水位 _____ m, 最低水位 _____ m, 正常水位 _____ m, 出流形式: 淹没 _____ 自由 _____, 池前调节阀: 类型 _____, K_v _____。
- 3 无水池末端: 末端流量: 最大 _____ l/s, 最小 _____ l/s, 正常 _____ l/s, 水头要求: 最小 _____ m, 最大 _____ m, 正常 _____ m, 可能的流量突变情况 _____, 与下游连接方式 _____。
- 4 水质 _____
- 5 其他特殊情况: