韧性评估软件平台说明文档

生命线模块

**程序输入**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **数据名称** | **文件类型** | **具体描述** |
| 供电子系统/通信子系统的邻接矩阵*p1* / *T1* | Excel文件 | 行和列分别是供电网络的节点，每个数据表示节点和节点之间的连接情况，1表示连接，0表示不连接。 |
| 供电/设备设备初始破坏阈值*p2*/*T2* | Excel文件 | 数据包括两列：第一列主要是有明显震害的节点（如变压站，开闭站、配电室等）；第二列是地震设防等级，数值类型以地震输入为准，可以是加速度，也可以是烈度。 |
| 供电子系统/通信子系统节点修复时间*p3*/*T3* | Excel文件 | 该数据包括两列：第一列是所有供电子系统的节点；第二列是修复前列节点所需要的时间。 |
| 供水/排水/供暖管道流量参数*w1*/*ps1* /*h1* | Excel文件 | 供水管道流量数据：第一列是管道的起点；第二列是管道的终点；第三列是管道的流量。 |
| 供水/供暖子系统管道震害计算参数*w2*/*ps2* / *h4* | Excel文件 | 该数据包括六列：第一二列是管道的起始节点和终止节点，和管道流量参数数据的前面两列保持一致；第三行是管材参数，依据不同的管材参数值取不同；第四列是管径调整参数，针对不同的管径取值不同；第五列是地形调整参数，根据管道所在的地形进行取值；第六列是管道所在地层的液化程度。 |
| 供水/供暖子系统节点初始破坏阈值*w3*/*ps3* / *h3* | Excel文件 | 数据包括两列：第一列主要是有明显震害的供水设施（如水井，水厂、泵站等）；第二列是地震设防等级，数值类型以地震输入为准，可以是加速度，也可以是烈度。 |
| 供水/供暖子系统节点地理坐标*w4*/*ps4* / *h2* | Excel文件 | 该数据包含三列：第一列是供水/排水/供暖系统的节点编号，第二、三列是该点的地理坐标，单位可以经纬度、也可以是其他坐标形式； |
| 供水/供暖子系统管道修复时间*w5*/*ps5* / *h5* | Excel文件 | 该数据包括三列：前两列是管道的起点与终点，第三列是修复的时间。 |
| 供水/排水子系统设备修复时间*w6*/*ps6*供暖系统节点修复时间*h6* | Excel文件 | 该数据有两列：第一列是该子系统内所有的节点；第二类是该子系统每个节点/设施的恢复时间。 |
| 暖对水及电依赖数据hwp | Excel文件 | 该数据包括三列：第一列是供暖子系统节点；第二列是每个供暖节点依赖的供电节点，第三列是每个供暖子系统节点依赖的供水节点； |
| 水/通信对电依赖数据wp/tp | Excel文件 | 该数据包括两列：第一列是供水子系统泵站节点；第二列是每个泵站依赖的供电子系统的节点。 |
| 排水对电依赖数据psp | Excel文件 | 该数据包括两列：第一列是排水子系统泵站节点；第二列是每个泵站依赖的供电子系统的节点。 |
| 电对水依赖数据pw | Excel文件 | 该数据包括两列：第一列是供电系统节点；第二列是每个供电系统依赖的供水系统的节点。 |
| 建筑水电暖支撑节点buildingneeds | Excel文件 | 本数据包括五列：第一列是所有建筑的类型编号。第二列是每个建筑对供水子系统的依赖；第三列每个建筑系统对供电子系统的依赖；第四列是建筑对供暖子系统的依赖；第四列是建筑对排水子系统依赖； |
| 生命线系统恢复资源R | Excel文件 | 本数据包括四列：第一列是供水子系统的恢复资源，第二列是供电子系统的恢复资源，第三列是供暖子系统的恢复资源；第三列是排水子系统的恢复资源。 |

**程序输出：**

每个子系统有三个输出文件：0.2g/0.3g/0.4g下机构需求满足最低值及功能恢复时间（Excel文件命名即为数据含义）