

江苏某市海绵城市监测方案

1、海绵城市监测目标

江苏某市示范区海绵城市建设主要目标为：(1)年径流总量控制率不低于 75%；(2)有效应对镇江市 30 年一遇 24 小时设计暴雨；(3)面源污染去除率达到 60%（以悬浮物计）以上。

依据住房和城乡建设部《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》（2015 年 7 月）第五条，海绵城市建设绩效评价与考核分三个阶段：城市自查。海绵城市建设过程中，各城市应做好降雨及排水过程监测资料、相关说明材料和佐证材料的整理、汇总和归档，按照海绵城市建设绩效评价与考核指标做好自评，配合做好省级评价与部级抽查。省级评价。省级住房城乡建设主管部门定期组织对本省内实施海绵城市建设的城市进行绩效评价与考核，可委托第三方依据海绵城市建设评价考核指标及方法进行。绩效评价与考核结束后，将结果报送住房城乡建设部。部级抽查。住房城乡建设部根据各省上报的绩效评价与考核情况，对部分城市进行抽查。

基于江苏某市示范区海绵城市建设主要目标，和城市自查、省级评价与部级抽查要求，建立综合监控系统和评价体系对镇江市示范区海绵实施效果进行评估。

2、总体思路

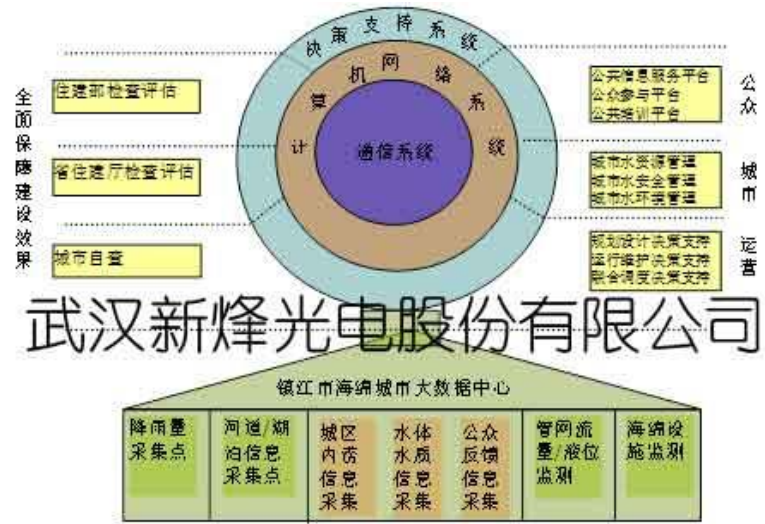
主要监测内容包括降雨量监测、受纳水体监测、市政管网监测、海绵设施监测、下垫面监测。

(1) 雨量监测：按照每 5 平方公里一个雨量计的原则尽可能均匀布置雨量计，以获得更准确的雨量及模型输入数据；

(2) 受纳水体监测：通过三条河道的水量和水质监测，掌握示范区整体的径流量削减水平和面源污染控制水平；

- (3) 市政管网监测：通过市政管网关键节点水量和水质监测，掌握典型区域（排水分区和地块级别）海绵设施运行整体效果；
- (4) 海绵设施监测：通过典型海绵设施出入口水量和水质监测，掌握典型设施的径流量控制效果和面源污染削减能力；
- (5) 下垫面监测：通过典型下垫面水量水质监测和掌握典型下垫面的产流规律和面源污染负荷水平及初期雨水污染规律。通过以上五级监测，可科学全面的分析镇江市海绵城市实施效果。

.....



3、监测内容

3.1 降雨量监测



水质在线监测室外机柜效果图

水质人工取样，人工送检，选用人工取样，人工送检的方式，每次监测指标包括：PH、CODcr、氨氮、总磷、SS。将采集好的水质做好标记，送检测中心，进行检验，出具检测报告。

流量在线监测

江苏某市河道流量监测采用超声波液位计校核液位，多普勒超声波流量计在线监测流量，数据用 RTU 传输，RTU 采用 GPRS 通信，流量计跟 RTU 之间有线连接，并且使用蓄电池与太阳能供电，太阳能充电板朝西南方向，设备固定立杆应有一定长度，各设备之间的空间距离满足标准要求。

3.3 市政管网监测

(1) 监测内容

(1) 排水分区排水口流量、水位、水质 (COD、N-NH3、TP、TN、SS、PH)

(2) 典型地块出口：流量、水位、水质 (COD、N-NH3、TP、TN、SS、PH)

根据实际现场踏勘，以下为实际点位现状图：

3.4 海绵设施监测

(1) 监测内容

1) 已建小区海绵设施流量、水质 (COD、N-NH3、TP、SS、PH)

2) 土壤湿度

3) 雨水花园、透水铺装下渗率

.....



涡轮流量计安装效果图

3.5 典型下垫面监测（后期建设）

（1）监测内容

COD、TP、TN、TSS。

（2）监测频率

.....

3.6 积水点水位监测（后期建设）

激光水位计（型号：WGX20-A-1）



