附件3：

**长江流域入湖河流污染源排放及其对湖体环境质量影响项目需求**

中国环境监测总站

2019年5月

1. **项目背景**

长江是我国水资源配置的战略水源地、重要的清洁能源战略基地和改善北方生态环境的重要支撑，在我国经济社会发展和生态文明建设中占有十分重要的战略地位。中共中央 国务院印发的《长江经济带发展规划纲要》明确提出了坚持生态优先、绿色发展，着力建设沿江绿色生态廊道，着力推动长江上中下游协调发展的长江经济带发展总体思路。

2015年，国务院颁布了《水污染防治行动计划》（“水十条”），指出要加强水环境监控预警，稳妥处置突发水环境污染事件，建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警。全面加强水生生态环境保护、着力加强水环境预报能力建设，是当前和今后一个时期的重要战略任务，必须下大力气稳步推进。以“水十条”和国家生态环境监测网络建设方案为导向，开展重点流域水质预报预警系统建设，全面掌握影响水环境质量的各类污染源的数量、行业和地区分布情况，了解主要污染物产生、排放和处理情况，建立污染源与水环境质量响应关系，对于准确判断流域水生生态环境形势，制定实施有针对性的经济社会发展和环境保护政策、规划，不断改善环境质量具有重要意义。

1. **总体目标**

以长江流域中的太湖、巢湖、洞庭湖和鄱阳湖中任意一个做为研究对象，全面了解和掌握主要入湖河流的水环境质量状况及污染源排放特性，研究各类污染源对入河排污量贡献的估算方法，对湖体水环境质量变化与入湖河流污染负荷的响应关系进行综合分析，为进一步提高湖体水环境质量预报精准度提供科学支撑。

1. **项目需求**

## 3.1入湖河流选取

选取至少一条主要入湖河流作为研究对象，该入湖河流的通量应占全部入湖通量的5%以上，对应流域面积不小于1000平方公里。

## 3.2 污染排放源特性分析

（1）通过现场调查和数据分析等多种手段，建立流域污染排放源数据集，包括点源污染和非点源污染的类型、特征污染物、排放特征（排放时期、排放量、排放浓度及变化）等信息。

（2）分行业对点源和非点源污染进行各污染指标的入河量进行估算污染。建立适用于所选流域的入河量估算方法和污染关键源区和高风险区识别分析方法。

（3）分析不同污染源在年，季度和月尺度的时间变化趋势，研究以日时间尺度为基准对各类污染源进行时间分配的方法。

## 3.3入河排污量与湖体水环境质量变化响应关系分析

（1）采用1年以上流域内水质自动站和水文站的监测资料，进行入河河流及湖体水环境质量变化趋势分析和污染通量分析，至少包括水质类别及高锰酸盐指数（CODMn）、氨氮（NH3-N）、总磷（TP）、总氮（TN）、五日生化需氧量（BOD5）、化学需氧量（CODcr）等主要污染物浓度。

（2）建立入湖河流水环境质量变化与流域入河排污量响应关系的分析方法，并应用数值模式对上述结果进行模拟验证。

（3）建立入湖河流污染负荷与湖体水环境质量响应关系的分析方法，应用数值模型对湖体水质开展模拟分析，说清所选入湖河流的污染负荷对于湖体水环境质量变化的贡献率。

# 验收指标

4.1**项目期限**：自合同签订之日起1年

4.2**项目成果**：项目完成期限前，承接单位应提供完整详实的研究报告。

4.3**研究报告编写要求**

（1） 研究报告须包含项目需求中的各项内容，具体内容经双方商议后确定。

（2）报告中涉及的各类数据和资料，须采用2016年以后的资料，并注明数据获取的方式、资料来源和参考文献等基本情况。

（3）关于流域水环境质量变化与入河排污量响应关系分析的数值模式验证，所选模式须为国内外主流水质模型。