

水科院能力建设软件购置二

ICM Live

单一来源采购专家论证意见

一、基本情况

采购项目名称：水科院能力建设软件购置二 ICM Live

采购人名称：北京市水科学技术研究院

采购代理机构：德汇工程管理（北京）有限公司

项目概况：基于 ICM 模型的实时洪涝预警模型模块，可以在已有精细化洪涝模型的基础上，与实时监测数据进行对接，探索洪涝过程实时模拟分析与内涝预警研究。现有的精细化洪涝模型基于 ICM 模型软件构建，可以定量开展洪涝风险分析，但是无法实现实时模拟与预警的功能，需要采购 ICM Live 软件支撑洪涝实时模拟与预警相关研究。

采购内容：拟采购 ICM Live 软件一套，包括 ICM 软件和 ICM Live system（含一个服务器模块和一个客户端模块）。

采购预算：61.70 万元。

二、专家论证意见：

基于 ICM 模型的实时洪涝模拟与预警模型模块，可以在已有精细化洪涝模型的基础上，与实时监测数据进行对接，探索洪涝过程实时模拟分析与内涝预警研究。北京市水科学技术研究院基于 ICM 模型软件开展了北京市洪涝模拟模型建设一期（清河流域）、二期（凉水河流域）相关研究，包括内涝积水台账、内涝原因诊断、管网排水能力分析等。目前的 ICM 模型软件无法实现实时模拟、预报预警等功能。

由于水科院前期精细化洪涝模型构建均基于 ICM 模型开发构建，采购实时模拟与预警软件 ICM Live 能够很好地与现有模型系统兼容，本项目拟采购 ICM Live 软件一套，包括 ICM 软件和 ICM Live system（含一个服务器模块和一个客户端模块）。该模型软件可模拟城市雨水循环系统，实现城市排水管网系统（雨水、污水、合流制系统）、河道、湖泊及其构筑物模型的耦合，模拟地表收纳水体与地下排水管网系统之间的水文，水动力及水质相互作用，模拟泵，闸，堰等复杂水工构筑物调度及实时控制，能够连接实时及预报水文气象数据，对当前和未来时段城市排水系统及河道的水位、流量、水压进行预报预警。该模型软件属于成熟商用软件，已广泛应用于英国泰晤士、日本福井、马来西亚等地，具有良好的模拟计算性能和应用经验。

经前期调研与多方比较，目前国际上也有类似软件，但不能完全满足采购技术需求，ICM Live 软件支持洪涝实时模拟和预警，且完全兼容了 ICM 模型的水文计算模块、一维排水系统模块、一维河网模块、水工建筑物实时控制与调度模块、二维地面洪水淹没演进模块和低影响开发模块，国内尚未有同类技术产品能够同时兼容 ICM 模型并支持洪涝实时模拟与预警，符合《中华人民共和国政府采购法》第三十一条第一款“符合只能从唯一供应商处采购的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购”；《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十七条“政府采购法第三十一



条第一款第一项规定的情形，是指因货物或者服务使用不可替代的专利、专有技术，或者公共服务项目具有特殊要求，导致只能从某一特定供应商处采购”规定的情形，目前国内只有华霖富水利环境技术咨询（上海）有限公司提供，因此同意该项目采用单一来源方式采购。

三、论证专家名单：

姓名	赵飞	职称	高级实验师	工作单位	北京联合大学
姓名	门增霞	职称	高工	工作单位	国家气象信息中心
姓名	李新强	职称	教高	工作单位	水利部建安中心

论证专家签字：

赵飞 门增霞 李新强

2019年5月10日

