

# 浙江省自然资源厅文件

浙自然资函〔2024〕31号

## 浙江省自然资源厅关于 开展水资源基础调查工作的通知

省地质院，各市、县（市、区）自然资源主管部门，厅机关有关处（室、局）、所属有关事业单位：

根据《自然资源部关于开展水资源基础调查工作的通知》（自然资发〔2023〕230号）、《水资源基础调查实施方案》（自然资办发〔2024〕7号）要求，结合我省实际，我厅制定了《浙江省水资源基础调查实施方案（2024-2026年）》（详见附件1），并就水资源基础调查有关事项通知如下。

### 一、工作目标

水资源基础调查以国土“三调”和年度国土变更调查成果为统一底版，以我省陆域国土空间范围内的所有水体为调查对

象，紧紧围绕自然资源“两统一”职责，充分发挥各级自然资源系统的优势，构建高效、顺畅的上下联动和部门合作共享工作机制，从自然资源的角度开展调查，掌握全省水资源空间分布、数量、质量和动态变化等状况，为自然资源管理、生态文明建设、国民经济和社会发展提供水资源基础信息。

## 二、工作任务

水资源基础调查立足自然资源系统履行“两统一”职责，突出调查数据成果的基础性和空间性，填补以往水资源调查工作空白，并形成具有浙江自然资源特色的水资源基础调查成果。主要任务包括：

（一）水域空间调查。以国土“三调”和年度国土变更调查的水域范围为基础，调查全省江河、湖泊、水库、坑塘等水域的水面范围、面积等情况，其中，江河、湖泊、水库每年调查丰水期和枯水期两期。各地结合地方实际和工作需求，可增加沟渠等水域调查对象。

（二）水储量调查。包括地表水储量和地下水储量。调查全省江河、湖泊、水库、坑塘水储量，以及全省地下水储量；开展水储量调查相关试点研究工作。

（三）水资源量调查。从水利部门共享地表水资源量相关数据；开展全省地下水资源周期和年度调查评价，掌握全省地下水资源量。

(四)水资源质量调查。从生态环境部门共享地表水资源质量相关数据,结合农业地质调查和土地质量地球化学监测等水质资料,获取全省地表水资源质量状况;调查获取全省地下水资源的质量。

(五)年度变化调查。对水资源主要指标开展年度变化调查评价,包括湖泊、水库和江河等水体储存年度变化量,河湖库塘水面面积年度变化,地下水储存年度变化量等,掌握水资源年度变化情况并形成年度成果。

(六)重点县(市、区)地下水基础调查。面向全省重点县(市、区)(详见附件1),针对自然资源管理需求,开展地下水资源基础调查评价。

(七)成果统计分析评价。围绕地下水资源与城市韧性发展要求,开展地下水资源专题调查评价;围绕地表水质量与土地质量管护要求,开展地表水资源专题调查评价;基于调查成果开展成果统计分析评价等工作。

### 三、组织实施与分工

省自然资源厅全面统筹全省水资源基础调查工作,组建水资源基础调查省级工作组(详见附件2),发布全省水资源基础调查有关成果。厅自然资源调查监测处牵头组织全省水资源基础调查工作,协调省级跨部门资料获取,及时分发水资源基础调查所需的正射影像等成果,指导各地、各单位开展调查工作;厅地质勘查管理处负责地下水资源调查与城市地质调查等

相关工作的统筹协调，提供地下水资源监测数据，指导各地、各单位开展地下水资源调查相关工作；厅国土测绘处负责组织全省水下地形（水深）测量工作，指导各地、各单位开展具体工作；厅财务与审计处负责协同配合经费申请，做好经费保障等工作。

省地质院和省测绘科学技术研究院为省级技术支撑单位。其中，省测绘科学技术研究院为技术支撑总牵头，具体负责水域空间调查、地表水储存量调查、数据库建设等相关技术规定编制，技术指导和培训；负责配合相关资料收集、分析与整理，指导地方开展相关工作；负责开展地表水水储存量相关试点工作；负责获取全省水域空间底图、模型搭建和水储存量计算；牵头负责省级数据库建设与维护、省级水资源基础调查统计分析评价工作。省地质院负责全省地下水资源调查省级技术支撑，负责全省地下水资源基础调查工作方案和技术规定编制、技术指导与培训、质量抽查检查、成果数据和图件审核及汇总建库；负责省级地下水资源年度评价、周期评价、数据库和评价系统建设，以及省级专题调查评价；负责结合土地质量管护要求，开展相关地表水资源专题调查评价。省测绘质量检验中心负责全省水域空间调查、河湖库塘水下地形（水深）测量成果、数据库成果等省级质量核查验收工作。

市级自然资源主管部门负责辖区内水资源基础调查相关资料收集和市级成果接边工作；负责组织实施辖区内重点县

(市、区)地下水资源基础调查及方案审查;负责水资源基础调查成果市级检查、汇总建库与统计分析评价工作。

县级自然资源主管部门负责实施本辖区水资源基础调查工作,负责辖区内水资源基础调查相关资料收集、水域空间调查及其年度变化调查、河湖库塘水下地形(水深)测量、重点县(市、区)地下水资源工作方案编制及调查评价工作等;负责编制技术细则、县级成果质量检查、建库与统计分析评价工作。

#### 四、工作要求

(一)加强组织领导。各级自然资源主管部门和有关单位要高度重视,充分认识开展水资源基础调查的重要意义,将其作为履行自然资源“两统一”职责的重要举措抓实抓好。要精心组织,建立健全工作机制,压实工作责任,制定相应工作方案和技术细则。要狠抓落实,确保高质量完成水资源基础调查各项工作任务。

(二)注重协同配合。各级自然资源主管部门和有关单位要注重横向协同与纵向沟通,积极加强与水利、生态环境、气象、交通等部门的沟通对接,要充分共享相关部门已有成果,避免重复工作。水资源基础调查要坚持“边调查边应用”,形成的成果要主动提供相关部门使用,形成资源共享、优势互补、凝聚合力的新格局。

(三)落实经费保障。调查经费由同级财政予以保障,各级自然资源主管部门和有关单位要充分考虑水资源基础调查

工作的各项任务、各种因素，合理测算经费，落实水资源基础调查首次任务经费以及后续常态化更新工作的经费申报，切实保障水资源基础调查工作顺利开展。

（四）确保质量进度。各级自然资源主管部门和有关单位要严格全过程的质量管理，建立质量责任制，确保成果质量。同时，各地要制定工作计划，把握工作节奏，合理组织力量，确保成果的真实性、准确性、完整性，并通过省域空间治理数字化平台“调查监测”应用场景及时上报工作进度。

（五）强化安全保密。各级自然资源主管部门和有关单位要把安全作为工作底线，强化安全生产责任意识，加强宣传培训，针对水资源野外调查复杂环境特点制定应急预案，确保人身安全。要进一步增强保密意识，强化保密责任，规范保密程序，加强保密教育，落实保密管理各项要求，确保涉密数据资料安全。

- 附件：1. 浙江省水资源基础调查实施方案（2024-2026年）  
2. 浙江省自然资源厅水资源基础调查工作组



# 浙江省水资源基础调查实施方案 (2024-2026 年)

水资源是重要的自然资源，是实施山水林田湖草沙一体化保护和系统治理的关键因素。为切实做好我省水资源基础调查工作，根据《自然资源部关于开展水资源基础调查工作的通知》（自然资发〔2023〕230号）、《水资源基础调查实施方案》（自然资办发〔2024〕7号）要求，结合我省实际，制定本方案。

## 一、工作目标

水资源基础调查以国土“三调”和年度国土变更调查成果为统一底板，以我省陆域国土空间范围内的所有水体为调查对象，紧紧围绕自然资源“两统一”职责，充分发挥各级自然资源系统的优势，构建高效、顺畅的上下联动和部门合作共享工作机制，从自然资源的角度开展调查，掌握全省水资源空间分布、数量、质量和动态变化等状况，为自然资源管理、生态文明建设、国民经济和社会发展提供水资源基础信息。

## 二、主要任务

水资源基础调查立足自然资源系统履行“两统一”职责，突出调查数据成果的基础性和空间性，填补以往水资源调查

工作空白，形成具有自然资源特色的水资源基础调查成果。

主要任务包括：

（一）水域空间调查。以国土“三调”和年度国土变更调查的水域范围为基础，调查全省江河、湖泊、水库、坑塘等水域的水面范围、面积等情况，其中，江河、湖泊、水库每年调查丰水期和枯水期两期。各地结合地方实际和工作需求，可增加沟渠等水域调查对象。

（二）水储量调查。包括地表水储量和地下水储量。调查全省江河、湖泊、水库、坑塘水储量，以及全省地下水储量；开展水储量调查相关试点研究工作。

（三）水资源量调查。从水利部门共享地表水资源量相关数据；开展全省地下水资源周期和年度调查评价，掌握全省地下水资源量。

（四）水资源质量调查。从生态环境部门共享地表水资源质量相关数据，结合农业地质调查和土地质量地球化学监测等水质资料，获取全省地表水资源质量状况；调查获取全省地下水资源的质量。

（五）年度变化调查。对水资源主要指标开展年度变化调查评价，包括湖泊、水库和江河等水体储存年度变化量，河湖库塘水面面积年度变化，地下水储存年度变化量等，掌握水资源年度变化情况并形成年度成果。

（六）重点县（市、区）地下水基础调查。面向全省重点县（市、区），针对自然资源管理需求，开展地下水资源基础调查评价。



（七）成果统计分析评价。围绕地下水资源与城市韧性发展要求，开展地下水资源专题调查评价；围绕地表水质量与土地质量管护要求，开展地表水资源专题调查评价；基于调查成果开展成果统计分析评价等工作。

### 三、工作内容

根据工作目标任务要求，按调查对象和工作方式不同，部署实施水域空间调查、地表水储存量调查、地下水资源调查、数据库建设和成果统计分析评价等工作。

#### （一）水域空间调查

##### 1. 调查内容与方法

水域空间调查主要是调查特定时间点水体的空间位置、范围与面积情况。调查对象既包括国土“三调”和年度国土变更调查中的河流水面、湖泊水面、水库水面和坑塘水面等水域，也包括公园与绿地、工矿用地、科教文卫用地等建设用地范围内的水域。

国家利用丰水期（6-7月）、枯水期（11-12月）多源遥感影像，采用自动和人工相结合的方式，在正射影像图上分别提取江河、湖泊、水库等现状水面覆盖范围信息，形成丰水期、枯水期水域空间调查底图。在国家提供的调查底图基础上，各地收集更高精度资料作为参考，以内业为主、外业为辅开展复核，确定水面范围、边界与相关属性信息。坑塘水域空间调查数据采用最新国土变更调查成果中的坑塘水面数据，补充采集建设用地内的坑塘水域。

各地可根据工作基础和工作需要，拓展水域空间调查工作内容，包括但不限于重要生态脆弱区等重点区域水域月度和季度高频次动态变化监测、历史长时序水面变化调查等。

## 2. 任务分工

省测绘科学技术研究院作为全省水域空间调查技术支撑单位，负责影像等相关资料收集与分发，负责水域空间范围获取和补充提取，负责成果汇总，形成全省水域空间成果和数据库；

省测绘质量检验中心负责成果省级核查；

市级自然资源主管部门负责组织成果接边，负责成果市级检查，负责成果汇总，形成全市水域空间成果和数据库；

县级自然资源主管部门负责本辖区内水域空间调查具体实施工作，负责资料补充收集、内外业数据复核、成果质量检查、成果汇总等工作，形成县级水域空间成果和数据库；根据需要拓展水域空间调查工作内容，包括但不限于重点区域水域高频次动态变化监测、历史长时序水面变化调查等内容。

## 3. 进度安排

### (1) 2024 年

9月底前，省级向国家领取全省2024年度丰水期调查底图，获取一批、下发一批；

10月底前，县级完成调查工作，成果汇总提交市级检查。根据底图下发时间，县级原则上1个月内完成数据复核工作；

11月10日前，市级组织完成本辖区数据接边处理，完成数据市级检查，成果汇总提交至省级核查；

11月20日前，省级完成成果核查，组织完成数据整改工作；

11月底前，省级完成全省成果汇总，并上报国家；

## （2）2025年

2月底前，省级向国家领取全省2024年度枯水期调查底图，获取一批、下发一批；

3月底前，县级完成调查工作，成果汇总提交市级检查。根据底图下发时间，县级原则上1个月内完成数据复核工作；

4月10日前，市级组织完成本辖区数据接边处理，完成数据市级检查，成果汇总提交至省级核查；

4月20日前，省级完成成果核查，组织完成数据整改工作；

4月底前，省级完成全省成果汇总，并上报国家；

9月底前，省级完成全省2025年度丰水期卫星影像收集处理、水域空间信息内业提取工作，形成一批、下发一批；

10月底前，县级完成调查工作，成果汇总提交市级检查。根据底图下发时间，县级原则上1个月内完成数据复核工作；

11月10日前，市级组织完成本辖区数据接边处理，完成数据市级检查，成果汇总提交至省级核查；

11月20日前，省级完成成果核查，组织完成数据整改工作；

11月底前，省级完成全省成果汇总；

12月底前，县级完成年内重点地区水域空间卫星遥感动态监测等自选动作。

## （3）2026年

时间安排同 2025 年。

## (二) 地表水储量调查

充分共享利用水利、交通等部门已有地表水储量相关调查成果，补充开展地表水水下地形（水深）测量，建立“水面面积-水深-水储量”数学模型，根据水域空间调查成果，计算湖泊、水库、坑塘、河流水储量。

### 1. 调查内容与方法

地表水储量调查范围和要求如下表 1 所示。各地可结合地方实际和工作需求，在此基础上扩展水下地形（水深）测量范围，通过实测进一步提高成果精度及现势性。省级选择典型湖泊、水库、河流、坑塘，开展试点工作，探索调查成本和成果精度改进的调查方法、数学模型验证和成果精度检核方法等。

**表 1 地表水储量调查主要内容、来源及要求**

调查对象	调查内容、来源		要求
	面积	水深	
湖泊	来源于丰水期和枯水期水域空间调查成果	水下地形（水深）测量，资料收集共享	对面积大于 1 平方千米的湖泊重点调查，通过资料收集和实地调查等方式获取水储量；对面积小于 1 平方千米的湖泊，通过资料收集获取湖泊水储量，缺乏数据资料，按照不小于湖泊总数 10% 的比例开展抽样调查。 对需要开展实测的湖泊，具体技术要求按照国家、省级制定的水下地形测量技术文件执行。
水库	来源于丰水期和枯水期水域空间调查成果	资料收集共享，水下地形（水深）测量	对大中型水库进行重点调查，通过资料收集和实地调查等方式获取水储量；对小型水库，通过资料收集获取水储量，缺乏数据资料，按照不小于水库总数 10% 的比例开展抽样调查。 对于需要开展实测的水库，具体技术要求按照国家、省级制定的水下地形测量技术文件执行。

调查对象	调查内容、来源		要求
	面积	水深	
坑塘	来源于年度国土变更调查成果	水深抽样测量、资料收集等	根据区域特点、坑塘类型，基于抽样理论确定抽样强度，一般总体抽样比例控制 1%-5%。
河流	来源于丰水期和枯水期水域空间调查成果	典型断面水下地形（水深）测量，资料收集共享	对于省级河道通过资料收集和实地调查等方式获取水储量。 对需要开展实测的河流，断面测量线原则上按 1000 米间距布设，最大不超过 2000 米间距。

### （1）湖泊水储量调查

对于面积大于 1 平方千米的湖泊应重点调查，通过资料收集和实地调查等方式开展湖泊水储量调查。

a) 对于已开展过水下地形和水储量调查的湖泊，如果实测以来湖泊地形变化不严重，可通过资料收集，获取湖泊名称、位置、面积、水下地形、丰水期储量、枯水期储量等数据成果。利用获取到的水下地形成果，构建水陆一体的湖泊三维模型，建立湖泊“水面面积-水深-水储量”数学模型，结合水域空间调查成果计算湖泊水储量。

b) 对于需要实测的湖泊，开展水下地形(水深)测量，构建水陆一体的湖泊三维模型，构建湖泊“水面面积-水深-水储量”数学模型，结合水域空间调查成果计算湖泊水储量。

对于面积小于 1 平方千米的湖泊，可通过资料收集获取湖泊水储量等数据；缺乏数据资料的，根据本地区实际，按照大于 1 平方千米湖泊调查方法开展湖泊实测，也可以按不小于总数 10%的比例开展抽样调查（数量向上取整；湖泊

数量达到 3 个以上时，至少调查 3 个；由具体实施单位开展抽样工作），掌握 1 平方千米以下湖泊水储存量。

## （2）水库水储存量调查

对于大中型水库应重点调查，主要通过资料收集掌握水库水下地形和水储存量数据成果。对于具有水下地形和水储存量数据资料的水库，如果实测以来水下地形变化不严重，可通过资料收集，获取水库的名称、位置、面积、库容、调蓄水位、库容曲线和储存量等数据成果。不满足以上条件的水库需要开展水储存量实地调查，按照湖泊水储存量调查方法构建水陆一体的水库三维模型，构建“水面面积-水深-水储存量”数学模型，结合水域空间调查成果计算水库水储存量。

对于小型水库，可通过资料收集获取水库水储存量等数据；缺乏数据资料的，根据本地区实际，可以开展水库实测，也可以按不小于总数 10% 的比例开展抽样调查（数量向上取整；水库数量达到 3 个以上时，至少调查 3 个；由具体实施单位开展抽样工作），掌握小型水库水储存量。

## （3）坑塘水储存量调查

根据 2023 年度国土变更调查成果中的坑塘水面图斑，部署抽样样本，开展坑塘水深抽样调查。以数理统计为理论基础，根据区域特点、坑塘类型，按照不低于坑塘总数的 1%-5% 开展坑塘抽样调查（数量向上取整；坑塘数量达到 3 个以上时，至少调查 3 个；由具体实施单位开展抽样工作），构建不同片区坑塘“水面面积-水深-水储存量”统计模型，

利用 2024 年度国土变更调查成果分析计算坑塘水储存量。可采用实测或资料收集等方式获取坑塘水深。开展坑塘水深实测时，根据坑塘特点合理布设测点，可按照“十”字或“井”字型布设，采用测杆、测锤或声呐装备等进行测量，单个坑塘原则上测深点数 3-5 个。

#### （4）河流水储存量调查

本次河流调查的范围为省水利厅公布的《浙江省水利厅关于公布省级重要水域名录的通知》（浙水河湖〔2024〕7 号）中的河流（见附表 1），各地也可根据需要拓展到其他河流。

a) 对于已开展过水下地形测量的河流（河段），如果实测以来水下地形变化不严重，可直接使用已有测量数据，否则应进行更新测量。构建水陆一体的河流（河段）三维模型，建立河流（河段）“水面面积-水深-水储存量”数学模型，结合水域空间调查成果计算河流（河段）水储存量。

b) 对于未开展过水下地形测量的河流（河段）开展河流断面测量，原则上按 1000 米间距布设测线，最大不超过 2000 米间距，平直等宽河段可根据条件放宽，地形明显变化河段需适当加密。根据控制断面水下地形（水深）测量数据，构建水陆一体的河流（河段）三维模型，构建河流（河段）水储存量计算数学模型，并结合水域空间调查成果计算河流（河段）水储存量。

#### （5）相关试点研究工作

从提升全省地表水储存量调查技术能力、平衡调查精度与调查成本等角度出发，选取具有代表性的湖泊、水库、河

流、坑塘，开展试点工作，包括但不限于探索调查成本和成果精度改进调查方法、成果精度检核方法等试点内容。

## 2. 任务分工

省测绘科学技术研究院作为全省水储存量调查的省级技术支撑单位，负责协调资料获取、分析与整理，负责试点研究工作，构建水陆一体的地表水三维模型，建立“水面面积-水深-水储存量”数学模型，开展省、市、县地表水水储存量计算，形成全省地表水水储存量调查成果；

省测绘质量检验中心负责成果省级验收；

市级自然资源主管部门负责辖区内相关资料收集，组织水下地形（水深）测量工作，组织成果接边；

县级自然资源主管部门负责组织实施本辖区相关资料补充收集，水下地形（水深）测量具体实施工作，负责县级成果质量检查，成果提交省测绘质量检验中心验收。

## 3. 进度安排

2024年7月底前，县级完成河湖库塘水下地形（水深）测量现有工作情况摸底，分年度制定补充调查工作计划，启动实地调查工作；

2025年8月15日前，县级自然资源主管部门完成河湖库塘水下地形（水深）测量工作，市级自然资源主管部门组织完成成果接边工作；

2025年8月底前，县级自然资源主管部门将通过省测绘质量检验中心质量检验的河湖库塘水下地形（水深）测量成果向省测绘科学技术研究院提交；



2025年10月底前，省测绘科学技术研究院构建水陆一体的地表水三维模型，构建“水面面积-水深-水储存量”数学模型，初步形成水储存量计算结果；

2025年12月底前，将地表水储存量汇算结果反馈至市、县级复核，最终形成省、市、县地表水储存量成果，完成地表水储存量调查工作。

2026年，根据国家要求开展地表水储存量年度变化调查。

### （三）地下水资源调查

开展浙江省地下水资源年度评价（2023、2024、2025年度）和周期评价（2000-2020年），60个重点县（市、区）地下水资源基础调查评价（见附表2），典型地区地表水-地下水交互作用与城市韧性专题调查评价，初步建成全省统一的地下水资源立体时空数据库和评价子系统，构建省、市、县地下水资源三级管理体系，为浙江省地下水资源开发与管、重点城市水安全评估等提供基础保障。

#### 1. 调查内容与方法

##### （1）全省地下水资源年度评价和周期评价

**评价单元细化。**结合水文地质特征及地下水资源分布特征，进一步细化地下水资源五级或六级分区。

**资料收集整理。**收集省级水文气象观测资料，以及下垫面、水资源开发利用状况和重点地区水土资源开发利用及社会经济发展状况等资料。

**补充调查。**在重点县（市、区）以外区域，开展地下水资源主要分布区水文地质补充调查工作，修编 1: 20 万水文地质图。

**地下水监测与统测。**开展国家级、省级地下水动态监测，集成地市级地下水监测成果；开展丰、枯期地下水统测，每年采集 200 组地下水水质样品进行测试分析。

**水文地质参数分区。**充分利用以往水工环地质调查和勘查资料，进行 2023 年参数分区；利用重点县（市、区）地下水基础调查实测参数，进行 2025 年、2026 年年度评价参数更新与修正。

**年度评价。**按照地下水资源分区进行 2023、2024、2025 年度地下水资源量和存储量、可开采量评价及地下水质量评价。

**周期评价。**按照地下水资源分区进行 2000-2020 年地下水资源量和存储量、可开采量评价及地下水质量评价，分析地下水系统水位（头）与水均衡要素变化成因。

## （2）重点县（市、区）地下水资源基础调查评价

**资料收集。**收集县（市、区）水文气象观测资料、下垫面、水资源开发利用状况、重点地区水土资源开发利用、社会经济发展状况、以往水工环地质调查、钻探及监测等资料。

**补充调查。**根据县（市、区）以往城市地质调查、水工环图幅调查成果，按照《水文地质调查规范(1:50000)》(DZ/T 0282-2015)要求，视情况开展水文地质补充调查和钻探工作，完成 1: 5 万水文地质图修编。

**地下水监测与统测。**开展辖区内地下水动态监测及成果分析评价；按照《水资源基础调查技术规定》中地下水统测密度表的重点区要求，开展地下水统测相关工作，选择不少于30%的统测点位开展水质样品采集及测试分析。

**参数更新。**结合水文地质补充调查及评价参数现状，采用资料收集或双环试验、抽水试验等野外各类试验法，对降水入渗补给系数、渠系渗漏补给系数、渠灌田间入渗补给系数、给水度、弹性释水系数、渗透系数、越流系数、潜水蒸发系数等参数进行更新。

**地下水资源评价。**基于浙江省地下水资源评价系统，开展地下水资源量和存储量、可开采量评价及地下水质量评价，划定地下水应急水源地。

### （3）专题调查评价

开展典型地区地表水-地下水交互作用与城市韧性专题调查评价。

1) 开展多因素耦合作用下地下水与地表水交互作用机制研究，建立地表-地下水交互影响作用下典型地区地下水流数值模型，进一步提升全省地下水资源量计算精度

2) 开展极端干旱、水位持续上升等条件下对于典型城市水安全影响评估与风险预测，探索构建以地下水作为核心要素的城市韧性评价技术体系，进一步加强地下水资源利用与管理水平。

## 2. 任务分工

省地质院作为全省地下水资源调查省级技术支撑单位，负责全省地下水资源基础调查工作方案和技术规定编制、技术指导与培训、重点县（市、区）质量抽查、成果数据和图件审核汇总；负责重点县（市、区）以外区域地下水资源补充调查；负责省级地下水资源年度评价、周期评价、数据库和评价系统建设，以及省级专题调查评价。

市级自然资源主管部门负责组织实施辖区内地下水资源基础调查工作，重点县（市、区）地下水资源基础调查实施方案审查与汇总、调查评价工作监督检查和成果审核汇总。

县级自然资源主管部门负责本县（市、区）地下水资源基础调查评价和数据库填报工作。

### 3. 进度安排

#### （一）2024 年

5 月中旬，编制《浙江省地下水资源基础调查工作方案》，完成 2023 年度浙江省地下水资源年度评价；

7 月底前，重点县（市、区）完成本辖区地下水资源基础调查实施方案审查；

11 月底前，初步建成浙江省地下水资源评价数据库和评价系统；

12 月底，完成全省地下水统测。

#### （二）2025 年

3 月底前，完成 2024 年度浙江省地下水资源年度评价；

6 月底前，完成浙江省地下水资源周期评价(2000-2020 年)；

11 月底前，完成浙江省地下水资源评价数据库汇总；

12月底前，完成省级地下水统测和完成专题调查评价年度任务和重点县（市、区）地下水资源基础调查评价年度任务。

### （三）2026年

4月中旬前，完成2025年度浙江省地下水资源年度评价；

5月底前，完成重点县（市、区）地下水资源基础调查评价；

6月底前，完成省级专题调查评价及全省地下水资源基础调查成果集成。

### （四）数据库建设

根据国家统一制定的水资源基础调查数据库建设标准，按照分建共享原则，自下而上开展水资源基础调查数据库建设与维护工作，包括水域空间调查数据库、地表水储存量调查数据库、地下水资源调查数据库等。收集共享的数据成果也纳入数据库。水资源基础调查数据库纳入自然资源三维立体时空数据库。

#### 1. 主要内容

##### （1）水域空间调查数据库

包括水域空间调查对象的空间分布与属性信息，以及工作过程中的成果数据，具体包括河流、湖泊、水库、坑塘等空间分布及成果信息。

##### （2）地表水储存量调查数据库

包括水下地形（水深）测量成果、储存量计算数学模型、地表水储存量等调查成果。

##### （3）地下水资源调查数据库

参照全国地下水资源评价数据库和系统建设要求，结合浙江实际，归集县（市、区）地下水资源调查评价数据，建成全省地下水资源数据库，建立省、市、县（市、区）三级地下水资源评价系统，为浙江省地下水资源管理提供技术支撑。

## **2. 任务分工**

省地质院负责省级地下水资源调查数据库建库与维护工作；省测绘科学技术研究院负责省级水域空间调查、地表水储量调查等数据库建库与维护工作；市级自然资源主管部门、县级自然资源主管部门分别负责市、县水资源基础调查数据库建库与维护工作。

## **3. 进度安排**

数据库建设工作与相应分项成果质检工作交叉进行，原则上县级自然资源主管部门在成果通过省级核查验收的5天内完成县级数据库建设并提交市级，市级自然资源主管部门在收到县级成果的5天内完成市级成果建库并汇交至省级。

### **（五）成果统计分析评价**

#### **1. 主要内容**

基于水资源调查成果，围绕自然资源管理需求，对水域空间、水存储量、水资源量等水资源主要指标开展现状及年度变化调查评价。

#### **2. 任务分工**

省、市、县同步开展本辖区水资源成果统计分析评价工作。

#### **3. 进度安排**

2025年12月底前，形成阶段性成果；

2026年6月底前,全面完成水资源成果统计分析评价工作。

#### (六) 相关资料收集与共享

根据工作需要,向本级气象、水利、交通、生态环境、农业农村等部门充分收集共享水资源基础调查所需资料,包括气象数据、水文测站与水文数据、地表水资源量、水资源开发利用数据、河湖库塘水下地形(水深)测量数据、水库蓄水量数据、地表水质数据等。资料共享清单详见附表3。

### 四、实施保障

#### (一) 实施保障

按照省市县三级协同的“总-分-总”工作思路,省、市、县各级自然资源主管部门会同相关部门,各司其职、各负其责,共同完成全省水资源基础调查工作。

省自然资源厅成立水资源基础调查省级工作组,全面统筹全省水资源基础调查工作,发布水资源基础调查有关成果。厅自然资源调查监测处牵头负责全省水资源基础调查工作。省地质院与省测绘科学技术研究院负责全省调查的技术支撑。市、县级自然资源主管部门负责组织实施本辖区水资源基础调查工作。

#### (二) 技术保障

一是统一技术标准规范。制定水资源基础调查统一技术规程,适时组织技术培训。各地自然资源主管部门根据省级统一的标准、规定和规范,并结合本地情况,补充调查内容,制定相应的细则。二是加强技术指导与咨询。成立水资源基

基础调查省级技术指导组（详见附录4），对各地工作开展进行技术指导，研究解决调查中遇到的重要技术问题。

### （三）质量保障

承担单位建立并运行质量管理体系，明确质量控制关键环节和具体措施，严格按照实施方案和技术要求开展调查及质量控制，对其形成的成果质量负责。承担单位对调查监测基础资料和参考资料进行整理分析，确保所使用的资料可靠，按作业规程和有关说明使用，对数据采集、处理、检查、修改和统计分析等全过程及相关责任人参与行为，进行真实记录、建档留存。承担单位执行过程质量自查和成果质量检查，确保成果的完整性、规范性、真实性和准确性。

### （四）安全保障

各单位应严格按照相关规定，针对水资源野外调查复杂环境特点，制定野外调查安全手册和应急预案，针对水资源数据的特点编制数据管理相关规定，及时开展安全生产和保密培训，加强工作人员教育，确保在野外调查和数据收集、整理、处理、分析、数据库建设过程中，严格遵守安全生产和保密工作相关规定。



附表 1

## 省级河流名录

序号	河道名称	起止点位置		涉及县(市、区)
		起始位置	终止位置	
1	钱塘江	衢州双港口	平湖金丝娘桥至慈溪庵东连线	开化、常山、柯城、衢江、龙游、婺城、兰溪、建德、桐庐、富阳、萧山、滨江、西湖、上城、钱塘、海宁、海盐、余姚、平湖、慈溪
2	金华江	东阳江、武义江汇合口(燕尾洲头)	衢江汇合口	婺城、兰溪
3	新安江	新安江水库大坝	兰江汇合口	建德
4	浦阳江	安华水库大坝	富春江汇合口	诸暨、萧山
5	曹娥江	长乐江交汇口	钱塘江汇合口	嵊州、上虞、越城、柯桥
6	京杭运河	杭州三堡船闸	桐乡乌镇镇虹桥村	上城、拱墅、余杭、临平、桐乡
7	京杭古运河	临平塘栖镇京杭运河汇合口	秀洲王江泾镇史家村(江苏界)	临平、桐乡、秀洲
8	东苕溪	青山水库大坝	太湖入口	余杭、德清、吴兴、南浔
9	西苕溪	浑泥港汇合口	东苕溪汇合口	安吉、余杭
10	椒江	临海始丰溪、永安溪汇合口	临海南洋涂海塘西角至椒江十一转角连线	临海、黄岩、椒江
11	甬江	宁波三江口	外游山东夏老太婆礁灯标与长跳咀连线	江北、鄞州、镇海、北仑
12	瓯江	玉溪电站	北岸岐头山东南咀的灯标向南沿灵昆岛东缘新围塘的转折处连线,瓯江南口至海滨街道东北瓯江南岸人工塘的转折处连线	莲都、青田、鹿城、永嘉、乐清、洞头、龙湾
13	小溪	滩坑水库大坝	大溪汇合口	青田
14	飞云江	赵山渡水库大坝	北岸上望盐场塘角与南岸阁港盐场堤塘转角连线	瑞安
15	鳌江	横阳支江汇合口	北岸仙人岩南咀与南岸新美洲东北新塘转角连线	平阳、龙港

附表 2

## 地下水资源调查重点县（市、区）名单

序号	地市	重点县（市、区）	数量（个）
1	杭州市	上城区*、拱墅区、西湖区、滨江区*、萧山区*、余杭区*、临平区、钱塘区、富阳区*、临安区	10
2	宁波市	海曙区*、江北区*、镇海区*、北仑区*、鄞州区*、奉化区、慈溪市*、余姚市、宁海县、象山县*	10
3	温州市	鹿城区*、龙湾区*、瓯海区*、乐清市、瑞安市#、平阳县、龙港市*	7
4	嘉兴市	南湖区、秀洲区、平湖市、海盐县*、嘉善县、海宁市#、桐乡市#	7
5	湖州市	吴兴区*、南浔区、德清县、长兴县、安吉县*	5
6	绍兴市	柯桥区、越城区、上虞区*、诸暨市*	4
7	金华市	婺城区*、金东区*、义乌市*、兰溪市*、东阳市#	5
8	衢州市	柯城区#、衢江区#、江山市#、龙游县	4
9	舟山市	定海区*、普陀区*	2
10	台州市	椒江区*、路桥区*、黄岩区、温岭市*、临海市、三门县	5
11	丽水市	莲都区#	1
合计			60

注：1.带\*县（市、区）表示以往开展过 1:5 万水工环地质调查相关工作；

2.带#县（市、区）表示正在开展 1:5 万水工环地质调查相关工作；

3.其他县（市、区）尚未开展过 1:5 万水工环地质调查相关工作。

附表 3

## 资料共享清单

部门	资料名称	资料内容	任务分工
水利部门	雨量站和蒸发站数据	雨量站和蒸发站空间分布数据,包括站点名称、位置坐标、设站年份,2020年-至今不同时间尺度的降水量、蒸发量、历史最高降水量信息等。	省市县同步收集本辖区资料
	水文测站与水文数据	水文监测站点空间分布数据,包括站点名称、站点类型、位置坐标、设站年份、集水范围、集水面积,2020年-至今不同时间尺度的水位、流量信息等。	省市县同步收集本辖区资料
	水资源量	2020年-2023年省级、市级、县级行政单元和各流域、水资源区的地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、地下水与地表水资源不重复计算量等信息。	省市县同步收集本辖区资料
	水资源开发利用数据	1、2020年-2023年全省及各设区市、县(市、区)、流域地表水和地下水供水量;全省及各设区市、县(市、区)、流域的年用水量(农田灌溉用水量、林牧渔畜用水量、工业用水量、城镇公共用水量、居民生活用水量、生态环境用水量)、耗水量及退水量数据等。 2、2020年-2023年引水渠系、灌区分布、灌溉面积、灌溉水量、灌溉定额数据等。	省市县同步收集本辖区资料
	水储量相关数据	全省各水库空间数据及水下地形(水深)测量矢量数据,包含水库名称、类型、面积以及蓄水量、库容量等水储量相关信息; 全省各湖泊空间数据及水下地形(水深)测量矢量数据,包含湖泊名称、面积以及蓄水量、容积等水储量相关信息; 全省河流水下地形测量、断面测量等矢量数据成果,包含河流名称、等级、水储量等相关信息; 全省各坑塘空间数据及水下地形(水深)测量矢量数据,包含坑塘名称、面积以及水储量等相关信息。	省市县同步收集本辖区资料
	第三次水资源调查成果	第三次水资源调查空间数据成果、综合评价报告等资料,包括第三次水资源调查获取的全省水资源数量、水资源质量、开发利用情况、水生态环境状况等内容。	省市县同步收集本辖区资料

部门	资料名称	资料内容	任务分工
	全省水域调查数据成果	全省最新水域调查数据成果,包含水域名称、水域面积、所属流域、流域面积、跨界类型(跨省、跨市、跨县、县界内)、管理单位,河道起点位置名称、终点位置名称、河流长度、河流级别等信息。	省市县同步收集本辖区资料
生态环境部门	地下水质量监测成果	监测点分布空间数据,监测点等级,监测内容,历史监测数据	省市县同步收集本辖区资料
	地表水质量监测成果	监测断面空间数据,监测点等级,监测内容,历史监测数据	省市县同步收集本辖区资料
	饮用水水源水质监测点	监测站点分布空间数据,监测点等级,监测内容,历史监测数据	省市县同步收集本辖区资料
交通部门	水下地形测量、断面测量成果	航道水下地形测量成果、断面测量成果。	省市县同步收集本辖区资料
农业农村部门	水资源开发利用数据	农业种植类型、种植面积、种植结构等数据;引水渠系、灌区分布、灌溉面积、灌溉水量、灌溉定额等数据	省市县同步收集本辖区资料
气象部门	气象数据	雨量站和蒸发站的位置坐标,历年不同时间尺度的降水、蒸发等气象数据。	省市县同步收集本辖区资料

## 附录 4

### 浙江省水资源基础调查省级技术指导组

省级建立由省地质院、省测科院和省测绘质量检验中心等有关单位组成的浙江省水资源基础调查省级技术指导组，对各地工作开展进行技术指导，研究解决工作开展中遇到的技术问题。

姓名	所在单位	联系方式	负责内容
黎伟	浙江省地质院	13505815654	地下水资源基础调查总负责
吴孟杰	浙江省地质院	13516823550	重点县（市、区）地下水资源基础调查评价
黄金瓯	浙江省地质院	15257175108	地下水资源专题评价
袁祥	浙江省地质院	13600514575	重点县（市、区）质量抽查
徐红波	浙江省测绘科学技术研究院	15958109386	地表水资源基础调查总负责
黄思明	浙江省测绘科学技术研究院	13675898838	水域空间调查
王星星	浙江省测绘科学技术研究院	18268872646	水下地形测量
饶梓恒	浙江省测绘科学技术研究院	13634175823	地表水储量调查
金姗姗	浙江省测绘科学技术研究院	18767156740	水资源基础调查统计分析评价
刘华东	浙江省测绘质量检验中心	13588807262	水资源基础调查省级核查总负责
吴为民	浙江省测绘质量检验中心	13757107637	水域空间调查省级核查验收
初理政	浙江省测绘质量检验中心	13732297783	水下地形测量验收

## 附件 2

### 浙江省自然资源厅水资源基础调查工作组

浙江省自然资源厅成立由厅党组成员、总规划师张佳任组长，厅相关处室和省地质院、省测绘科学技术研究院、省测绘质量检验中心等有关部门组成的水资源基础调查工作组，统筹推进全省水资源基础调查工作，研究解决调查工作中遇到的重大问题。

**组 长：**张 佳 省自然资源厅 党组成员、总规划师

**副组长：**邵丽萍 省自然资源厅调查监测处 处长

**成 员：**陶 燕 省自然资源厅调查监测处 副处长

孙文明 省自然资源厅地质勘查管理处 副处长

傅月波 省自然资源厅国土测绘处 副处长

胡 瑛 省自然资源厅财务和审计处 副处长

张达政 省地质院城市地质调查研究所 副所长  
（主持工作）

冯存均 省测绘科学技术研究院自然资源监测  
中心 主任

王帮进 省测绘质量检验中心 主任