

# 水利部地下水保护重点实验室（筹）

## 开放课题基金申请指南及基金管理办法（试行）

水利部于 2022 年 3 月批准筹建水利部地下水保护重点实验室，依托单位为中国地质大学（北京）。本重点实验室服务于水利行业重大需求，面向地下水对国民经济和生态环境的重大支撑作用，对地下水循环、地下水与地表水转化、地下水污染防控涉及的科学问题开展基础研究和应用基础研究，对地下水资源和环境保护工程开展前瞻性技术研发。为促进开发合作与学术交流、激励地下水领域的创新基础研究与先进技术研发，水利部地下水保护重点实验室（筹）设立开放基金，支持与本实验室目前主要研究方向相关的基础研究和应用研究课题，接受科研机构和企事业研究人员尤其是中青年学者申请，通过与实验室进行合作，开展相关研究工作。

### 一、主要研究方向

#### 1、地下水循环与地下水资源保护

以区域地下水水流理论和地下水动力学原理为基础，研究多重时空尺度地下水渗流特征、水循环结构及其控制的地下水资源形成转化规律，研究地下水模拟、地下水资源评价方法，研发保护地下水资源的规划原理和水源地保护方法，为实现地下水资源的合理可持续开发利用和优化管理提供科技支撑。

#### 2、地下水-地表水相互作用与生态维持

以我国西北内陆地区、青藏高原、东部平原区为重点地域，研究气候变化、强人类活动背景下的地下水-河水-湖水转化过程及其对生态环境演变趋势的影响，研究地下水与土壤水的耦合机理及其对植被生态系统的影响，发展地下水与陆面水文过程相互作用的调查观测、

遥感解译和数值模拟技术，为“山水林田湖草”综合治理、维持生态健康服务。

### **3、地下水环境变化与污染防治**

融合水文地球化学、地质微生物、土壤-地下水污染修复等交叉学科领域的科学理论和方法技术，研究盆地、流域尺度与水源场地尺度的地下水环境变化过程及其控制因素，掌握天然劣质地下水的成因机理和改良途径，揭示土壤-地下水污染的存在形式与迁移途径，改进地下水脆弱性评价方法，发展地下水环境指标与污染溯源的调查监测技术，研发区域尺度地下水中重金属、三氮和有机物污染的防控体系、方法和技术手段。

### **4、地下水环境保护与修复技术**

针对各种天然水文地质条件变化导致的地下水环境恶化问题，以及工业点源、农业面源和运输管路线源等各种污染源所产生的地下水污染问题，系统研究区域尺度和场地尺度的地下水环境保护原理与方法，研发地下水环境状况识别、保护与修复的新方法新技术，提出更准确、更高效的地下水型饮用水水源地保护策略、方法以及保护区划分技术，创新地下水污染原位修复技术，为保障地下水环境质量、保障饮用水安全提供科技支撑。

### **5、地下水调控与深层地下水回灌技术**

面向地下水超采治理与地下水高效管控需求，针对不同的水文地质条件、地下水开采状态和深层地下水保护目标，研发高效、环境友好型的地下水监测与调控方法，特别针对当前亟需的深层地下水超采治理和水热型地热资源开发工程，研发深层地下水回灌方法和技术体系，为场地尺度和区域尺度深层地下水保护提出回灌井布置和技术指

标优化方案，在华北典型地区开展示范应用。

## 二、开放课题基金申请办法

1、非实验室固定人员、且从事与地下水保护领域有关研究的国内外学者均可申请本实验室的开放课题基金。申请者应符合如下条件：

- (1) 作为课题的实际负责人，保证有足够的时间和精力从事申请课题的研究；
- (2) 具有中级及以上技术职称或博士学位；
- (3) 中级以下技术职称和未获得博士学位的申请者，需由具有高级职称的科研人员书面推荐；
- (4) 已经获批开发课题基金且尚未完成结题的研究人员，不得申请新的资助课题。

2、申请本实验室开放基金资助的研究课题，其研究内容必须符合本实验室的研究方向。

3、申请者可按本实验室主要研究方向自由拟定课题名称，认真填写申请书。目标明确、研究内容具体、具有创新科学意义的研究课题申请，将优先予以资助。

4、开放课题基金每年申请一次。每项课题的执行期一般为 1-2 年，资助金额为 2-5 万元(人民币)。每年拟资助课题数为 3-5 项。

5、本实验室开放课题基金实行无纸化申请，申请者须提交《水利部地下水保护重点实验室(筹)开放课题基金申请书》电子版(通过电子邮件发送)，课题基金获批准后申请者补交纸质申请书 3 份

(加盖申请单位公章)。

### 三、开放课题基金管理办法

1、开放基金的立项、遴选和管理工作遵循“公平、合理、民主”的原则，执行回避和保密的有关规定，接受科技界和社会的监督。

2、开放课题基金申请由实验室学术委员会组织专家评审。评审通过、审核批准后，课题即列入本实验室的研究计划。开放基金的评定结果由实验室负责人签发，由实验室办公室通知所有申请者并在本实验室主页上公布。获得资助的申请者，接到通知后，应根据批准金额和研究年限，编写并向本实验室提交研究工作计划。在课题执行期间申请者即成为本实验室流动研究人员，利用课题基金按照计划开展研究工作。

3、开放课题研究期限一般为 1-2 年，从获得批准的日期起开始执行。取得突出研究成果的项目可以考虑申请课题延续，本实验室优先给予资助。

4、课题实施过程中，原则上不允许更改原定的研究内容和研究目标，不得无故中断研究工作或延长工作期限。如有变动，必须由申请人在课题研究期限的半年前提出申请，报实验室学术委员会和实验室负责人审批。

5、在课题实施过程中，课题研究人员应在规定的时间内向本实验室提交年度工作进展报告，实验室学术委员会对报告审查后提出评审意见，课题研究期满需提交结题报告和已取得的研究成果（论文、专利等）。如研究成果发布滞后，在取得相关研究成果证明和论文正

式发表后完成补交工作。

6、课题经费实行专款专用，主要使用范围包括与资助课题直接有关的研究费用，包括设备费、业务费（材料费、测试化验加工费、出版/信息传播/知识产权事务费、会议/差旅/国际交流合作等费用）、劳务费。

7、开放课题的研究成果由申请人及所在单位和本实验室共有。课题资助的研究成果（论文发表、专著出版、专利和奖励申报等）应标注“水利部地下水保护重点实验室（筹）开放基金资助课题”，英文标注为“Key Laboratory of Groundwater Conservation of Ministry of Water Resources (in preparation)）”。

8、资助课题结束后，应在一个月内向本实验室提交下列资料，由实验室归档：

- 1) 研究工作总结报告。
- 2) 学术论文等研究成果。

#### 四、联系方式

地址：北京市海淀区学院路 29 号，中国地质大学(北京)水资源与环境学院，水利部地下水保护重点实验室（筹）

电话：010-82323917

邮 编：100083

水利部地下水保护重点实验室（筹）

2025 年 1 月 15 日