

江苏省科学技术厅

关于征集 2023 年度省碳达峰碳中和专项资金 (前沿基础、重大科技示范) 项目指南 修订和完善建议的通知

各设区市、县(市)科技局,国家和省级高新区管委会,省有关部门,各有关单位:

为切实提高指南编制开放度,更好地服务基层、企业和广大科技人员,根据厅统一工作部署,现开展 2023 年度省碳达峰碳中和科技创新专项资金(前沿基础、重大科技示范)项目指南修订和完善建议征集工作,有关事项通知如下:

一、征集重点

本次重点征集指南的修订和完善建议,非具体的申报项目,请各单位在 2022 年度省碳达峰碳中和科技创新专项资金(前沿基础、重大科技示范)项目指南(附件 1)的基础上,分别紧扣前沿基础、重大科技示范两类项目定位,研究提出指南的修订和完善意见,并附理由(填写附件 2)。两类项目的支持重点如下:

(一)前沿基础项目。面向国家碳达峰碳中和重大需求和世界科技前沿,着力加强碳达峰碳中和前沿领域的重大科学技术问题研究,推动形成一批引领绿色低碳技术发展的原创性科研成果。

(二) 重大科技示范项目。聚焦我省重点领域、行业和区域实现碳达峰碳中和目标的紧迫需求,分类推进绿色低碳技术集成应用示范,提供系统解决方案,探索低碳发展新路径,形成可复制、可推广的范本。

二、组织方式

1、由各设区市、县(市)科技局,国家和省级高新区管委会,省有关部门,各有关单位负责指南修订和完善建议征集组织工作。

2、各主管部门需对征集到的指南修改和完善建议进行筛选和汇总,汇总后的材料由主管部门加盖公章后统一报送,需将加盖公章的 PDF 及可编辑的 excel 版本同时发送至邮箱:
zby171@163.com。

三、截止时间

2022 年 9 月 1 日 18:00

四、联系人及联系方式

联系人:朱碧云 联系电话:025-84215986

附件:1. 2022 年度省碳达峰碳中和科技创新专项资金
(前沿基础、重大科技示范)项目指南

2. 指南修订和完善建议征集表

江苏省科技厅社会发展与基础研究处



2022年度省碳达峰碳中和科技创新专项 资金（前沿基础）项目指南

1001 碳高效捕集、利用与封存技术基础

针对工业源CO₂减排难度大的问题，研究不同工艺、不同目标的CO₂高效捕集、转化利用与适合我省地质特点的封存基础理论，发展低能耗、低成本的CO₂捕集新方法、新技术和新材料，研发高活性、高选择性、长寿命的CO₂转化利用催化剂，开发高效、安全、产业化的CO₂地质封存与利用关键技术，探索CO₂捕集、利用、封存与监测全流程耦合机制，提高过程利用效率，为大规模减排与资源化利用奠定理论基础。

1002 变革性零碳能源技术基础

针对零碳能源转化效率较低、供需时空不匹配等重大挑战，研究可再生能源高效转化、快速致密储存与互补利用等前沿基础理论，突破非键合能带调控及电能存储、仿生快响应高密度储热、热电充储一体化等变革性技术；开发新型能源材料低成本规模化制备技术，研发高效率、快响应、长寿命的能源转化、储存与互补利用一体化器件；构建多能互补零碳排放能源系统，引领碳中和能源技术变革。

1003 环境与气候协同控制技术基础

围绕碳中和背景下减污降碳目标,开展碳减排情景下水、土、气、固等形态下污染物与气候变化相互作用的理论、污染治理碳减排技术研究。厘清碳排放与环境质量的同频变化规律,获取温室气体和环境要素的反馈机制。研究污染物排放和治理技术的全生命周期协同减碳机制,优化控制污染物排放、气候治理和温室气体减排演化路径,构建碳中和与生态环境改善协同的新一代污染防治技术体系。

1004 退化生态系统修复与碳汇协同技术基础

针对我省典型生态系统污染治理、生物多样性保护、固碳能力和生态功能提升的重大科技需求,围绕河流-湖泊-海岸带环境治理、污染土壤和退化湿地修复、降污增汇管控对策等领域,研究“山水林田湖草”系统修复工程与固碳增汇协同的科学基础问题,突破生态系统修复与固碳增汇协同的关键技术和实现路径,为“美丽江苏”建设和“双碳”目标实现发挥引领作用。

2022年度省碳达峰碳中和科技创新专项 资金（重大科技示范）项目指南

1001 技术集成示范

聚焦我省绿色低碳可持续发展的关键技术需求，围绕清洁能源替代、循环经济、CCUS等重要领域，开展化石能源低碳高效转化利用、水泥低能耗制备与高效利用等绿色降碳关键技术研究，探索风光氢储耦合一体化综合能源系统，依托我省CCUS潜力与碳资源条件推进二氧化碳高值化利用，并开展工程化示范，形成与我省碳达峰碳中和目标相适应的低碳转型关键技术应用示范体系。

1002 行业应用示范

针对我省火电（燃煤与燃气电站）、钢铁、石化、交通等难减排行业绿色低碳转型目标，研究行业深度减碳、高碳源大型工业碳减排等关键技术，实现碳捕集利用封存全链条技术突破，开展行业近零/净零排放重大科技示范。由行业主管部门结合本行业碳达峰碳中和任务部署组织实施。

1003 区域综合示范

结合江苏区域特色及资源禀赋，支持我省有条件的市、县（市）、国家和省高新区，区域因地制宜，开展二氧化碳排放底数、排放发展趋势、节能降碳、可再生能源利用技术

研究，加强成熟技术的集成应用，选择县（市）、区、高新区开展多种绿色低碳技术耦合优化工程示范，探索建立可推广的区域综合示范实施方案、实现路径和工作举措。

附件2

指南修订和完善建议征集表

主管部门：（盖章）

序号	指南类别（前沿基础、重大科技示范）	指南代码	修订和完善建议	理由	推荐单位

填写说明如下：

指南类别：填写前沿基础或重大科技示范；

指南代码：参考附件1-1及1-2中具体的代码，前沿基础项目涉及1001-1004，重大科技示范项目涉及1001-1003。