

附件

2022年度省碳达峰碳中和科技创新专项资金（第二批）
拟立项目公示清单

序号	项目名称	承担单位
前沿基础		
1	基于固体吸收剂/催化剂的多源CO ₂ 低能耗捕集与高效转化利用基础研究	东南大学
2	面向零碳流程再造的限域传质膜精密构筑与高效过程	南京工业大学
3	CO ₂ 甲烷化人工细胞体系的设计与创建	江苏大学
4	CTFs膜负载周丛生物耦合碳酸酐酶工程菌捕获CO ₂ 系统的构建及其协同机制	中国科学院南京土壤研究所
5	利用ALA促进叶片气孔开放以增强光合作用及碳转化机制研究	南京农业大学
6	CO ₂ 光/热耦合高效转化为高附加值碳氢燃料机理研究	南京大学
7	CO ₂ 基聚电解质的创制及可回收电池的应用基础	苏州大学
8	面向零碳排放与废热利用的“捕能-储能一体化”热液流电池前沿技术基础	南京大学
9	面向零碳排放的载能物种高效转化与运输机制基础研究	南京航空航天大学
10	基于钙钛矿光伏电池的捕能-储能一体化集成器件的基础研究	南京工业大学
11	固体氧化物电解池高效制氢技术基础	中国矿业大学
12	应对碳中和及气候变化的城市健康水循环技术基础研究	南京大学
13	固碳材料负载功能内生菌群消减土壤-蔬菜系统有机污染的低碳化协同治理技术基础	南京农业大学
14	碳-气-固-生态多要素协同治理技术基础研究	南京大学
15	富营养化湖泊生态修复和碳汇能力提升的协同技术基础	中国科学院南京地理与湖泊研究所
16	典型湿地生态系统碳汇演化规律及增汇潜力与调控机理研究	南京林业大学

序号	项目名称	承担单位
17	江苏省农林生态系统碳汇的演化规律及调控机理	南京信息工程大学
18	江苏省湖库生态系统碳汇演化规律与调控机制	中国科学院南京地理与湖泊研究所
19	基于生态系统固碳集成模型的江苏省碳源与碳增汇关键过程与调控机制	南京普诺斯派生态环境研究院有限公司
20	滨海湿地生态系统碳汇的形成机制与调控对策	中国科学院南京土壤研究所
产业前瞻与关键核心技术攻关		
21	叠层聚光太阳能发电系统关键技术研发	材料科学姑苏实验室
21-1	低成本叠层聚光太阳电池技术	材料科学姑苏实验室
21-2	晶硅-红外电池材料和叠层电池技术	苏州纳凯科技有限公司
21-3	低成本宽带隙-晶硅叠层太阳能电池技术研究	南京大学
21-4	新型晶硅叠层太阳电池组件技术	苏州华日新能光电科技有限公司
22	新型高效晶硅太阳能电池及组件关键技术、核心材料及装备研发	天合光能股份有限公司
22-1	全钝化高效电池技术研究	天合光能股份有限公司
22-2	高效晶体硅电池产业化制备的核心装备	拉普拉斯（无锡）半导体科技有限公司
22-3	低成本银浆技术研究	无锡帝科电子材料股份有限公司
22-4	钝化接触机理及关键材料技术研究	江苏大学
22-5	高效双面晶硅组件设计及封装可靠性研究	无锡市检验检测认证研究院
23	高效稳定大面积钙钛矿太阳能电池制备技术及装备研发	昆山协鑫光电材料有限公司
23-1	高效稳定大面积钙钛矿太阳能电池制备技术	昆山协鑫光电材料有限公司
23-2	钙钛矿光伏电池多模式衰减测试装备、衰减机制与测试方法研究	苏州德睿科仪仪器设备有限公司

序号	项目名称	承担单位
23-3	大面积钙钛矿涂布印刷、缓冲层及电极材料沉积技术研究	苏州大学
23-4	大面积钙钛矿成膜机制及结晶动力学研究	南京工业大学
24	太阳能高效碳转化技术研发	南京航空航天大学
24-1	太阳能直接驱动CO ₂ 热化学重整转化技术研究	南京航空航天大学
24-2	太阳能多场协同CO ₂ 转化技术研究	南京理工大学
24-3	千瓦级太阳能驱动CO ₂ 热化学重整转化系统	国家能源集团江苏电力有限公司
24-4	千瓦级太阳能多场协同CO ₂ 转化制燃料/蛋白质系统	东台市赐百年生物工程有限公司
25	高性能异质结电池低温导电浆料关键技术研发	南通天盛新能源股份有限公司
25-1	异质结电池低温导电浆料研发	南通天盛新能源股份有限公司
25-2	异质结电池低温导电浆料用银包铜粉的研发	东南大学
25-3	异质结电池低温导电浆料接触界面导电机理及相关表征方法的研究	苏州大学
25-4	低温导电银浆相匹配的绒面技术研发	常州时创能源股份有限公司
农业农村领域重大关键技术攻关		
26	江苏沿海滩涂土壤脱盐改良与固碳增汇关键技术研究	南京农业大学
27	沿海滩涂农林复合系统能源作物和林木培育及与碳汇能力提升关键技术研究	南京林业大学
28	生物炭基菌肥提升盐碱土碳汇能力关键技术研究	江苏省中国科学院植物研究所
29	退化农田防护林系统碳增汇技术与生物质固碳产品研发	南京林业大学
30	稻麦高产高效与固碳减排协同关键技术研究	南京农业大学
31	基于碳氮协同减排的奶牛低碳高效养殖与废弃物处理关键技术研究	南京农业大学

序号	项目名称	承担单位
32	家禽养殖温室气体减排与低碳养殖关键技术研究	江苏中煤长江生物科技有限公司
33	典型农田肥料与水分耦合优化的温室气体减排关键技术研究	中国科学院南京土壤研究所
34	稻麦轮作生态系统应对气候变化的响应及适应性技术研究	南京信息工程大学
35	基于分子光谱和气味可视化的农业温室气体排放原位智能监测技术研究	江苏大学
36	基于中红外光谱的农业碳排放监测技术研究	江苏师范大学
重大科技示范		
37	燃煤电站超大规模碳捕集利用及封存技术研发与重大科技示范	国家能源集团江苏电力有限公司
38	苏北地区二十万吨级CCUS重大科技示范工程	中国石化集团华东石油局
39	城乡与工业典型有机固废低碳资源化负碳资源化重大科技示范	江苏省环境工程技术有限公司
40	城市多源固体废弃物负碳资源化利用技术与重大科技示范	南京工业大学
重大创新载体建设		
41	土壤碳中和与气候变化应对试验设施	中国科学院南京土壤研究所
42	江苏省太阳能光伏技术创新中心	长三角太阳能光伏技术创新中心
43	江苏省特种合金技术创新中心	长三角先进材料研究院
44	江苏中科智慧新能源研究中心建设	长三角物理研究中心有限公司
45	中国农业大学有机资源循环利用研究院（苏州）建设	中农新科（苏州）有机循环研究院有限公司
46	江苏省碳达峰碳中和科技发展战略研究院	南京师范大学