

河南省科学技术厅 文件 河南省科学院

豫科项〔2023〕38号

河南省科学技术厅 河南省科学院 关于2022年度第二批省级科技研发计划 联合基金项目立项的通知

各有关省辖市科技局，省直有关部门，各有关单位：

根据《河南省科学技术厅 河南省科学院关于组织申报2022年度第二批省级科技研发计划联合基金项目的通知》（豫科项〔2022〕65号）、《河南省省级科技研发计划联合基金管理暂行办法》（豫财科〔2021〕49号）有关要求，省科技厅、科学院组织开展了2022年度第二批省级科技研发计划联合基金项目指南发布、组织申报、专家评审、立项公示等工作，现对“高性能强激

光薄膜元件加工关键技术与产业化”“基于中药材非药用部位原料全组分利用的畜禽用高效绿色饲料添加剂创制及产业化”“多源数据驱动的高铁轴箱轴承早期故障识别与剩余寿命预测”等124个项目予以立项支持。联合基金项目纳入省级科技计划项目管理。请各项目承担单位按有关规定加强项目管理，并按要求报备项目年度绩效完成情况。

附件：2022年度第二批省级科技研发计划联合基金项目立项汇总表



附件

2022年度第二批省级科技研发计划联合基金项目立项汇总表

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
1	225200810001	高性能强激光薄膜元件加工关键技术研究 与产业化	河南省科学院物理研究所	李智超	重大专项	1000	600
2	225200810002	航空发动机用长寿命抗氧化碳基复合材料 关键技术及应用	河南省科学院碳基复合材料研 究院	张雨雷	重大专项	1200	720
3	225200810003	生物基四氢呋喃制备关键技术研究 与开发	河南省生物基材料产业研究院有 限公司	陈志勇	重大专项	800	480
4	225200810004	基于中药材非药用部位原料全组分利用 的畜禽用高效绿色饲料添加剂创制及产 业化	河南农业大学	宋安东	重点项目	80	48
5	225200810005	基于 EICP 技术的河南省典型重金属污 染土修复研究	河南大学	张建伟	重点项目	50	50
6	225200810006	发动机用超低温高韧合金材料低温微观 结构演变机理研究	河南省科学院材料研究所	王强松	重点项目	85	51
7	225200810007	开放道路智能驾驶周车行为预测关键技 术研究及整车应用	河南科技大学	付主木	重点项目	80	48
8	225200810008	黄河流域以及南水北调中线工程沿线地 下水恢复效果评估及适应水位研究—— 以河南省为例	河南省科学院地理研究所	郭佳伟	重点项目	55	33
9	225200810009	高钨白钨矿协同酸体系清洁冶金新技术	郑州大学	李永立	重点项目	90	54

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
10	225200810010	生物基全降解保水缓控释材料	河南省科学院化学研究所	余龙	重点项目	90	54
11	225200810011	外泌体中的 FTH1 调控铁死亡介导食管鳞癌细胞化疗耐药的机制及潜在应用研究	郑州大学	范天黎	重点项目	50	50
12	225200810012	液态双氟磺酰亚胺锂新工艺开发及产业化应用	多氟多新材料股份有限公司	杨华春	重点项目	76	46
13	225200810013	面向极端使役环境异质构件多场耦合高可靠钎焊技术	郑州机械研究所有限公司	路全彬	重点项目	120	72
14	225200810014	晶圆级绝缘层上锗 (GeOI) 材料及光电子器件	河南省科学院物理研究所	伍绍腾	重点项目	50	50
15	225200810015	基于体内自组装的核酸药物靶向精准递送系统关键技术研究	河南省人民医院	郭玉琪	重点项目	50	50
16	225200810016	污泥低碳利用制备生物炭机理与环境治理基础研究	河南省科学院	王静	重点项目	50	50
17	225200810017	纳米纤维素绿色可调控制备及其在功能复合材料方面的应用	河南省科学院能源研究所有限公司	张修强	重点项目	80	48
18	225200810018	纯电动商用车轻质高效驱动电机研发与应用	河南省科学院高新技术研究中心	吕刚	重点项目	50	50
19	225200810019	抑癌基因 ASPP1 调控肿瘤细胞铁死亡的作用机制及潜在应用研究	哈工大郑州研究院	胡颖	重点项目	75	45
20	225200810020	基于微藻外泌体靶向自组装的核酸药物精准递送系统关键技术研究	河南省科学院	梁高峰	重点项目	75	45
21	225200810021	基于组织工程化技术的生物人工肝构筑	河南省科学院	赵远锦	重点项目	70	42

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
22	225200810022	晶状体上皮干细胞中 miRNA 调控老年性白内障形成和发病机制的研究	郑州大学	李莉	重点项目	50	50
23	225200810023	基于微生物技术的土壤污染物绿色削减与修复机制研究	河南省科学院	杨文玲	重点项目	55	33
24	225200810024	高产强筋抗病小麦种质创制与新品种培育	河南大学	张大乐	重点项目	80	48
25	225200810025	水合法制备环己醇关键技术及产业化	河南省化工研究所有限责任公司	霍二福	重点项目	110	66
26	225200810026	极薄锂电铜箔制备过程性能调控与应用技术开发	河南省科学院材料研究所	卢伟伟	重点项目	160	96
27	225200810027	手性有机膦基介孔晶态材料的精准构建及不对称合成茆类轴手性核心骨架中的应用	河南大学	韩秋霞	重点项目	75	45
28	225200810028	基于功能纤维的工业炉窑烟气污染物协同治理技术研究开发	河南省科学院化学研究所有限公司	田振邦	重点项目	85	51
29	225200810029	基于数字孪生的矿物碎磨装备健康监测与智能运维决策技术及应用	郑州轻工业大学	李浩	重点项目	120	72
30	225200810030	超级 B 工厂上重味强子弱衰变唯象学研究	河南师范大学	常钦	重点项目	90	54
31	225200810031	基于稀土氧化物仿生成膜修饰的超高温陶瓷硼化物-硅基涂层高阻氧机制研究	河南省科学院碳基复合材料研究院	任宣儒	重点项目	55	33
32	225200810032	开放道路智能驾驶周车行为预测关键技术研究及整车应用	河南省科学院	王天泽	重点项目	85	51
33	225200810033	工业机器人智能编程技术及产业化应用	河南科技大学	冀保峰	重点项目	70	42

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
34	225200810034	大型公共建筑生物安全关键技术与设备	河南省科学院化学研究所	张忠良	重点项目	53	32
35	225200810035	基于质子导体陶瓷的冶金废气高效分离绿氢的关键技术	河南省科学院应用物理研究所有限公司	厉英	重点项目	100	60
36	225200810036	全同态加密技术的数学理论及应用	河南省科学院	郑志勇	重点项目	55	33
37	225200810037	高效绿色苜蓿青贮添加剂的创制与产业化	郑州大学	王雁萍	重点项目	85	51
38	225200810038	海绵城市泵站群智能分析诊断及多目标优化控制策略研究	河南省科学院高新技术研究中心	高岩	重点项目	120	72
39	225200810039	窄缝增强拉曼探针检测细胞膜标记蛋白的快速成像	河南省科学院物理研究所	刘玉芳	重点项目	110	66
40	225200810040	新型耐高温高强韧航空轴承钢表层超硬化复合热处理关键技术研究	河南省科学院材料研究所	王昭东	重点项目	115	69
41	225200810041	畜禽用高效绿色饲料添加剂创制与产业化	河南省科学院生物研究所有限责任公司	刘德海	重点项目	50	50
42	225200810042	农业生物质暗-光联合梯级制氢关键技术研究	河南农业大学	胡建军	重点项目	90	54
43	225200810043	数据中心故障 AI 预测技术	超聚变数字技术有限公司	鲍全洋	重点项目	125	75
44	225200810044	新型抗菌肽饲料添加剂调控畜禽肠道天然免疫的机制	河南科技学院	胡建和	重点项目	80	48
45	225200810045	河南省生态系统生产总值 (GEP) 核算体系构建及关键技术方法研究	河南农业大学	李玲	重点项目	50	50

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
46	225200810046	城市深部地下空间多分量电磁探测与智能感知技术	中国电子科技集团公司第二十二研究所	吴健	重点项目	80	48
47	225200810047	河南省典型生态系统土壤有机碳库空间分异特征及其对外源变化的响应	河南省科学院地理研究所	胡婵娟	重点项目	50	50
48	225200810048	黄河流域（河南段）全新世洪水时空特征及其影响	河南省科学院地理研究所	鲁鹏	重点项目	50	50
49	225200810049	真菌毒素的快速检测与联合阻控技术集成与应用	河南省科学院	万丽斌	重点项目	80	48
50	225200810050	三次采油用新型疏水缔合聚合物驱油剂的研制及工业化应用	河南省科学院高新技术研究中心	郭辉	重点项目	80	48
51	225200810051	提高低品位油气资源采收率用纳米助剂的产业化制备及应用关键技术	河南大学	李秋叶	重点项目	90	54
52	225200810052	145kV 单断口真空灭弧室关键技术研究	平高集团有限公司	钟建英	重点项目	180	108
53	225200810053	丙型肝炎病毒糖蛋白 E1、E2 启动特异性体液免疫机制研究	龙湖现代免疫实验室	陈玉梅	重点项目	50	50
54	225200810054	性腺发育不良致病基因鉴定和分子机制研究及临床防控体系建设	河南科技大学	姜宏卫	重点项目	50	50
55	225200810055	IL-8 影响抗 N-甲基-D-天冬氨酸受体脑炎预后的作用机制研究	河南省人民医院	李玮	重点项目	75	45
56	225200810056	多源固废低碳蒸压加气混凝土制品生产关键技术与应用	河南建筑材料研究设计院有限责任公司	陈胜强	重点项目	150	90
57	225200810057	空天地协同的河南省黄河流域湿地演化遥感监测技术与应用	河南省科学院地理研究所	邱士可	重点项目	125	75

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
58	225200810058	极端电场环境下材料损伤的时空演变与微观机理	河南省科学院材料研究所	王江伟	重点项目	50	50
59	225200810059	基于手性有机磷高效丰产金属催化剂开发及催化性能研究	河南省科学院	刘婷婷	重点项目	50	50
60	225200810060	调频连续波激光雷达用核心半导体激光器芯片与器件	河南仕佳光子科技股份有限公司	王欢	重点项目	80	48
61	225200810061	基于 ILs 强化水解纳米纤维素衍生碳限域的铁锂电池硅碳负极关键技术	郑州中科新兴产业技术研究院	刘艳侠	重点项目	50	50
62	225200810062	基于多模态医学影像的重大神经精神疾病个体化精准智能诊断、神经调控无创治疗及预后预测研究	河南省科学院	王梅云	重点项目	120	72
63	225200810063	光波导传输与集成光互连技术研究	中航光电科技股份有限公司	卢明胜	重点项目	160	96
64	225200810064	基于纳米纤维素的新一代磷酸铁锂动力电池正负极材料开发	河南科高辐射化工科技有限公司	崔国士	重点项目	75	45
65	225200810065	基于材料基因工程的高端装备用高强自润滑铝合金材料设计与制备	河南省科学院材料研究所	刘新华	重点项目	80	48
66	225200810066	小麦和玉米及其制品中真菌毒素的高效快速识别与阻控关键技术研究	河南工业大学	赵仁勇	重点项目	50	50
67	225200810067	光学玻璃用紫外光（UV）固化粘合剂研发	河南省科学院化学研究所	彭孝军	重点项目	90	54
68	225200810068	基于多模态医学影像的帕金森病个体化精准诊断及预后评估	河南省人民医院	马建军	重点项目	50	50
69	225200810069	衰老相关疾病发生发展的干细胞基础与干预	河南省科学院	姬广聚	重点项目	80	48

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
70	225200810070	室内外复杂场景下机器人导航定位作业系统研发	北理工郑州智能科技研究院	张伟民	重点项目	70	42
71	225200810071	光子自旋霍尔效应的量子调控及其精密测量应用	郑州轻工业大学	姜利英	重点项目	70	42
72	225200810072	高效磷杂有机光电材料合成关键技术研发及产业化	河南省科学院化学研究所有限公司	化林	重点项目	80	48
73	225200810073	多源数据驱动的高铁轴箱轴承早期故障识别与剩余寿命预测	河南科技大学	李军星	青年科学家	30	30
74	225200810074	新一代强效广谱全人源 SARS-CoV-2 中和抗体的快速筛选、表征及作用机制研究	新乡医学院	段良伟	青年科学家	20	20
75	225200810075	RNA 转录后调控与心血管保护	阜外华中心血管病医院	邢珺月	青年科学家	30	30
76	225200810076	基于计算机辅助的底物口袋工程对甲酸脱氢酶催化活性的分子改造	南阳师范学院	唐存多	青年科学家	20	20
77	225200810077	基于半透明介质表面发射率的深度温度分布反演研究	河南师范大学	张凯华	青年科学家	20	20
78	225200810078	基于功能性膜材料的多环芳烃高灵敏光谱传感体系研究	河南省科学院	李龙	青年科学家	30	30
79	225200810079	面向绿色化工的离子液体界面构筑与功能调控	龙子湖新能源实验室	王艳磊	青年科学家	20	20
80	225200810080	牙龈卟啉单胞菌促进食管癌演进的机制研究	河南省科学院	杨家蘅	青年科学家	25	25
81	225200810081	钢筋“自免疫”靶向阻锈纳米杂化物的精准制备与阻锈机理研究	河南省科学院化学研究所	郑海兵	青年科学家	30	30

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
82	225200810082	基于金属-有机框架的手性光学材料的圆偏振室温磷光性能研究	洛阳师范学院	傅红如	青年科学家	20	20
83	225200810083	近红外宽带吸收卟啉聚合物光敏剂的可控制备	河南大学	李玉森	青年科学家	20	20
84	225200810084	椎间盘丸活性单体槲皮素抑制铁死亡缓解椎间盘退变的机制研究	河南省洛阳正骨医院（河南省骨科医院）	李记天	青年科学家	20	20
85	225200810085	中子辐照下 InAlAs/InGaAs 异质结构电学缺陷的演化机制及模型研究	黄淮学院	孙树祥	青年科学家	20	20
86	225200810086	基于类器官研究 c-Jun 调控肝细胞癌仑伐替尼耐药的作用机制	河南省肿瘤医院	庄昊	青年科学家	20	20
87	225200810087	制冷系统故障仿真建模与多方法融合的预测式诊断研究	河南科技大学	王占伟	青年科学家	20	20
88	225200810088	氮磷面源污染模拟预测技术与应用研究	河南省科学院地理研究所	杨旭	青年科学家	20	20
89	225200810089	空天地协同的河南省典型作物生境遥感监测技术研究	河南财经政法大学	刘涛	青年科学家	20	20
90	225200810090	基于磁控溅射技术耐磨蚀难熔高熵合金薄膜的强韧化与腐蚀机理研究	河南省科学院化学研究所	宋宝睿	青年科学家	20	20
91	225200810091	基于超稳定体系的泡沫地膜的功能调控机理研究	河南省科学院化学研究所	解慧芳	青年科学家	20	20
92	225200810092	低能唯象学对 Georgi-Machacek 及其扩充模型限制的研究	河南省科学院物理研究所	都小康	青年科学家	30	30
93	225200810093	铜箔的改性用于高能量密度无负极金属电池	河南省科学院材料研究所	卢琼琼	青年科学家	20	20

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
94	225200810094	新型 OLED 主体材料的设计与研究	河南省科学院	韩蒙蒙	青年科学家	20	20
95	225200810095	黄芩药渣对花生白绢病菌的抑菌机理研究	河南省科学院	李亮亮	青年科学家	30	30
96	225200810096	D-葡萄糖酸缩醛类分散质在离子液体分散剂中自组装及凝胶化研究	河南省科学院	陈世鹏	青年科学家	30	30
97	225200810097	超级双相不锈钢 2707 在深海极端环境下的点蚀机理与演化规律研究	河南省科学院化学研究所	孙利	青年科学家	30	30
98	225200810098	面向智能驾驶复杂环境感知的自适应跨模态多目标检测方法研究	郑州轻工业大学	刘岩	青年科学家	20	20
99	225200810099	基于柔性仿生原理的环境能量俘获系统研发	郑州大学	王军雷	青年科学家	30	30
100	225200810100	流化光电合成 CO ₂ 还原系统中的能质传递及转化机制研究	郑州轻工业大学	张军	青年科学家	20	20
101	225200810101	自噬通过 RIPK1 活化 GSDME 介导的近端肾小管上皮细胞焦亡促进急性肾损伤的作用和机制	河南省人民医院	王利蒙	青年科学家	20	20
102	225200810102	面向单细胞操作与分析的光电微纳操作技术基础研究	北理工郑州智能科技研究院	张帅龙	青年科学家	20	20
103	225200810103	铁电双金属单原子基催化剂高效电化学还原 CO ₂ 合成 C ₂ 产物的理论研究	安阳师范学院	鞠林	青年科学家	20	20
104	225200810104	柳树修复重金属镉污染土壤根际过程与微生物调控机制研究	河南省科学院地理研究所	王国兵	青年科学家	30	30
105	225200810105	碳基复合材料多元硼化物涂层可控制备与高温长寿命抗氧化机理	河南省科学院碳基复合材料研究院	李涛	青年科学家	20	20

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
106	225200810106	纤维负载温敏 NHC 新型催化材料的构筑及其温控循环连续催化机制	河南理工大学	史显磊	青年科学家	20	20
107	225200810107	淀粉基包膜材料制备及其构效关系研究	河南省科学院	马利涛	青年科学家	30	30
108	225200810108	基于氢键竞争调控构筑新型脲基“水下自修复”防腐涂层及性能研究	河南省科学院化学研究所	申婷	青年科学家	20	20
109	225200810109	真菌免疫调节蛋白对红细胞带 3 蛋白功能的影响及其分子识别机制研究	河南省科学院	刁文涛	青年科学家	20	20
110	225200810110	面条煮制过程面筋蛋白形成淀粉样纤维蛋白的机制	河南工业大学	梁赢	青年科学家	20	20
111	225200810111	基于两性脂肪族聚碳酸酯的聚乙二醇稳定胶束系统的合成及其应用	河南省科学院高新技术研究中心	王华芬	青年科学家	20	20
112	225200810112	铁路巡检场景毫米波空地信道模拟方法研究	郑州铁路职业技术学院	杨靖雅	青年科学家	20	20
113	225200810113	基于氧空位-结构协同调控的 Ce 基低温脱硝催化剂抗硫增强机制研究	河南省科学院化学研究所	王成志	青年科学家	30	30
114	225200810114	基于 DEL 技术靶向 P2X7R 别构拮抗剂的发现及其抗儿童难治性癫痫机制探究	河南省儿童医院郑州儿童医院	段勇涛	青年科学家	20	20
115	225200810115	RNA 表观遗传调控与细胞衰老	郑州大学	唐颢	青年科学家	30	30
116	225200810116	基于调控髓系来源抑制性细胞的金属配合物的合成及抗前列腺癌研究	河南大学	马静	青年科学家	20	20
117	225200810117	利用机器学习研究颗粒非晶模型体系塑性形变机理	河南省科学院物理研究所	李金东	青年科学家	30	30

序号	项目编号	项目名称	承担单位	项目负责人	项目类型	经费预算 总额 (万元)	本次下达 (万元)
118	225200810118	白蛋白实时运载的酶促释放型多肽—光敏剂抗肿瘤研究	河南省科学院	宋美如	青年科学家	30	30
119	225200810119	秸秆还田和不同施肥管理下土壤有机碳累积的微生物驱动机制	河南省科学院地理研究所	赵畅	青年科学家	20	20
120	225200810120	基于界面调控精准定制双 Z 型氮化碳基异质结及其光电阴极保护研究	河南省科学院化学研究所	李万锋	青年科学家	30	30
121	225200810121	界面增强碳纤维/超高分子量聚乙烯复合材料摩擦学性能研究	河南省科学院材料研究所	孟兆洁	青年科学家	20	20
122	225200810122	等离子体强化淀粉、脂质和蛋白质互作及调控消化特性的分子机制	郑州轻工业大学	闫溢哲	青年科学家	30	30
123	225200810123	一种“Turn-on”模式的竞争型电化学免疫传感器用于四环素的即时检测	河南省科学院	刘业茹	青年科学家	20	20
124	225200810124	基于粒径演变和双粒径协同强化的金刚石增强 2024 铝基复合材料的尺寸稳定性研究	河南省科学院材料研究所	谢昆	青年科学家	20	20