

湖北省科学技术厅文件

鄂科技发计〔2005〕28号

关于下达 2005 年度湖北省自然科学基金项目计划的通知

各有关高等院校、科研单位：

现将 2005 年湖北省自然科学基金项目计划下达给你们，请按照《湖北省自然科学基金计划管理办法》的规定，认真组织项目的实施，并将项目执行进展情况按时报省科技厅。

附件：2005 年湖北省自然科学基金项目计划



二〇〇五年五月七日

主题词：自然科学基金 项目 计划 下达 通知

湖北省科技厅办公室

2005 年 5 月 12 日印发

打印：郭峻川

校对：李翠华

共印：100 份

2005年湖北省自然科学基金计划项目表 (面上项目)

单位: 万元

项目编号	项目名称	研究内容	承担单位	起止年限	资助总额	省拨经费	单位匹配
2005ABA001	化学修饰蛋白质的电化学行为及其分析应用研究	对蛋白质分子进行化学修饰, 诱导结合了电活性基团的蛋白质在工作电极发生吸附或其它亲合作用富集于电极上, 在电极反应中产生灵敏还原或氧化波, 以此建立新型蛋白质电分析方法。这些方法具有快速、简便和灵敏度高等特点, 可用于蛋白质定量分析, 诊断早期肝癌等人类重大疾病。	中南民族大学	2005-2006	6	3	3
2005ABA002	西南低涡东移发展对江淮梅雨锋暴雨的激发作用研究	主要研究西南低涡沿梅雨锋切变线东移诱发的暴雨过程, 西南低涡稳定维持分裂中尺度扰动东传激发的梅雨锋暴雨, 西南低涡与梅雨锋切变线相互作用对暴雨的影响以及两类不同形式扰动(低涡东移、分裂扰动)激发梅雨锋暴雨的比利用固体核磁共振探针分子、探针催化反应和制备碳正离子中间体的方法来研究杂多酸(盐)的酸性, 结合量子化学计算, 揭示杂多酸(盐)的酸性与其结构以及所含结晶水数的关系, 为更好地利用固体杂多酸(盐)催化剂打下良好的基础。	中国气象局武汉暴雨研究所	2005-2006	4	2	2
2005ABA003	用固体核磁共振技术研究固体杂多酸的酸性	将深度分析皂素废水中难降解有机物的化学组成, 研究其抗菌性, 并根据其化学结构特点, 有针对性地提出其降解去除的策略, 为黄姜皂素废水的深度处理提供科学的理论依据。	中国科学院武汉物理与数学研究所	2005-2006	4	2	2
2005ABA004	黄姜皂素生产废水中难降解有机物的表征与抑菌性的研究	以湖北省竹山县资源占优的绿松石为研究对象, 重点突出绿松石废弃料和次级料的综合再生利用和绿松石资源的整合研究。以绿松石资源为依托, 综合开发该区优势矿产资源, 以建立绿松石优化处理、加工贸易等区域工业支柱产业本对策和加速矿产资源开发利用的具体措施为目标, 进而为当地政府制定规划、合理利用和保护绿松石这一优势资源, 提供科学的依据。	中国地质大学(武汉)	2005-2006	6	3	3
2005ABA005	湖北竹山地区绿松石资源的综合再生利用与整合	以某场地软岩高边坡治理为例, 利用监测信息, 反演模拟计算参数, 建立考虑反演参数的格构锚固结构治理过程的动态仿真模型, 对格构锚固结构治理效果进行模拟, 进而分析失效机理、优化格构锚固结构的设计方法。	中国地质大学(武汉)	2005-2006	4	2	2
2005ABA006	软岩边坡格构锚固结构治理效果的动态仿真研究	选择的电极基底材料, 用聚多糖为酶的固定化材料, 选择血红素蛋白质修饰阴电极, 脱氢酶修饰电极阳极, 构筑全酶生物燃料电池, 提高电池的输出功率, 并进行实际应用的开发研究。	襄樊学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA007	酶生物燃料电池的研制及性能研究	以自然灾害种类多、灾情重的湖北省为例, 借助GIS技术、综合应用历史地理研究等方法, 从近2000年来的时间尺度, 定量模拟土地覆盖变化与自然灾害演变之间的关系, 为防灾减灾服务。	咸宁学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA008	土地利用/土地覆盖变化的灾害效应——以湖北省为例	采用微生物矿化纳米针铁矿治理重金属环境污染, 研究水介质中纳米针铁矿的多级微结构的环境化学效应, 与重金属离子的界面作用机理及影响因素; 探索CuCrZnCdPbSe等重金属污染治理新途径和新材料——良好生态和环境相容性的微生物矿化材料。为进一步研发铁细菌直接治理废水和土壤修复提供理论基础和实验方法。	武汉理工大学	2005-2006	6	3	3

2005年湖北省自然科学基金计划项目表(面上项目)

单位: 万元

项目编号	项目名称	研究内容	承担单位	起止年限	资助总额	省拨经费	单位匹配
2005ABA085	心衰治疗药物对骨髓干细胞心肌再生影响的实验研究	采用细胞因子在体动员骨髓干细胞增殖并体外分离、培养传代、纯化, 通过体外模拟心肌微环境使其定向分化, 同时以心衰治疗药物干预, 观察心衰治疗药物对骨髓干细胞向心肌细胞分化的影响, 为骨髓干细胞心肌再生应用于临床提供实验及理论依据。	咸宁学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA086	粘着斑激酶(FAK)在血管损伤反应中的作用及相关机制	系统分析机械刺激致血管平滑肌细胞内粘着斑激酶(FAK)含量及磷酸化状态的变化与机制, 不同刺激致血管壁粘着斑激酶不同位点的酪氨酸磷酸化的变化, 新生内膜平滑肌细胞内粘着斑激酶的活性, 明确粘着斑激酶在血管损伤反应中的作用, 从细胞内信号传递方面为血管疾病的研究及干预治疗提供新的方向, 具有重要的科研与临床意义。	咸宁学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA087	取代吡啶氮氧化物的槟榔碱类似物合成及生物活性研究	拟以槟榔碱为先导物, 采用生物电子等排和拼合原理, 设计合成一系列偶联一氧化氮供体(吡啶氮氧化物)的槟榔碱结构类似物, 并对目标化合物进行生物活性筛选, 寻找具有舒张动脉血管和皮肤保护活性, 预防和防治动脉粥样硬化作用的药物。	咸宁学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA088	肌氧含量变化的近红外无损监测及其对机体运动能力的评价	利用近红外无损肌氧监测系统检测运动时骨骼肌组织肌氧含量的相对变化, 并与被试者的血乳酸浓度、心率、个体乳酸阈和气体交换率等参数作对比研究和相关分析, 以期对运动员的生理机能评定和运动训练效果的生理学评价引入新的监测指标和检测方法。	武汉体育学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA089	β-七叶皂苷PEG衍生物的制备及其药学的研究	旨在用聚乙二醇衍生化的方法对该药进行结构改造, 即用甲氧基聚乙二醇-酞肌化谷氨酸6肽修饰β-七叶皂苷, 同时对其络合物进行结构鉴定及大鼠体内药动学拟似以改善该药药动学及药效学性质, 提高其生物利用度及半衰期, 同时为其靶向给药的研究提供基础。	武汉科技大学	2005-2006	4	2	2
2005ABA090	葡萄糖氧化酶改良小麦粉品质的机理及缓释	从酶促动力学、流变学、显微学等角度研究葡萄糖氧化酶对小麦粉加工品质改良的作用机理, 并在此基础上研究葡萄糖氧化酶的缓释技术, 为在面粉制品中最终以酶制剂替代对人体致病的溴酸钾奠定理论基础。	武汉工业学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA091	几种植物多糖对断奶仔猪免疫反应作用及其机理研究	针对免疫应激导致的仔猪生长抑制问题, 建立断奶仔猪免疫应激模型, 从体内动物试验和体外细胞模型探讨三种典型植物多糖对断奶仔猪免疫反应的缓解作用及其协同效应, 并从受体途径探讨其作用机制。	武汉工业学院	2005-2006	6	3	3
2005ABA092	VLDL-R选择性剪接在AS中的意义及调控因素研究	研究不同VLDLR亚型在高甘油三酯的脂蛋白作用下, 对细胞增殖和凋亡、脂蛋白代谢等方面的作用差异, 阐明两种亚型在泡沫细胞形成、平滑肌细胞增殖分化中的作用; 并探讨调控其选择性剪接的可能因素及其调控意义。	武汉工业学院	2005-2006	4	2	2
2005ABA093	长江上游特有鱼类的保护遗传学研究	以2种不同产卵类型的特有鱼类为材料, 通过RAPD分析, 研究不同江段长鳍吻鲶群体以及不同河流、不同鳃室黑尾近红?群体的遗传多样性差异, 以期为长江上游特有鱼类的保护提供理论依据。	武汉工业学院	2005-2006	4	2	2