

项目编号：FLKJ,2014ABA2063

密级：_____

涪陵区科技计划项目（一般类项目）

结 题 证 书

项目名称：涪陵区环境资源监测与保护工程技术研究中心建设(二)期

项目类别：_____

承担单位：_____（盖章）

项目负责人：王祥洪 联系电话：13638253371

项目联系人：王祥洪 联系电话：13638253371

结题时间：_____ 2016 年 月 日

重庆市涪陵区科学技术委员会

二〇一五年版



扫描全能王 创建

一、项目任务完成情况

序号	任务书要求完成内容	实际完成情况	证明材料形式或名称
任务 1	新增购置无人飞艇及高光谱成像光谱仪等监测仪器设备。	购置飞艇 1 个、购置近红外高光谱仪等大型设备 4 台套。	设备清单
任务 2	完善研究中心建设发展、运行管理等规章制度 1 套。	完善研究中心建设规划、科研管理制度和人才培养制度 1 套。	文档资料
任务 3	试验形成成熟的无人飞艇高精度航拍技术。	项目研究已解决无人飞艇飞行过程中的天气、气温、压力、湿度、风力等对飞行的影响因素；实现航拍技术成像分辨率、成像重叠度等达到要求。	论文和技术报告
任务 4	形成无人飞艇对库区生态环境遥感监测的能力。利用搭载的高分辨率成像光谱仪，实现对库区生态环境下列参数的遥感监测：大气，包括气温、大气污染成分（NOx、SO2）、温室气体（CO2、CH4）、气溶胶（PM2.5）；水体，包括水温、水色、叶绿素、悬浮物、水华等。	项目实现对生态环境下列参数的遥感监测能力：温室气体、气溶胶；水体水温、叶绿素；森林植被；地质灾害等参数。	论文和技术报告
任务 5	申请专利 1-2 项，发表学术论文 3-5 篇。	获得国家发明专利 1 项；发表论文 6 篇。	专利证书、论文资料
任务 6	申报国市级科研课题 3-5 项。	申报国市级科研项目 5 个，获得市科委社会民生项目 2 项，基础与前沿项目 1 项；	项目合同



任务 7	培养博士 1-2 人，硕士 2-3 人	通过项目研究培养博士 2 人，硕士 4 人。	列表和论文资料
任务 8	开展国内学术交流 2-3 次，利用飞艇技术开展校地校企合作 1-2 次。	开展国内学术交流 5 次，开展校企合作 2 次。	图片等
任务 9	为三峡库区碳排放提供数据支持，为相关政府部门提供决策依据。	参加国家高分辨率对地观测系统重大专项应用示范项目：“高光谱卫星二氧化碳全球反演业务算法研究”和先期攻关项目：“基于高光谱观测卫星温室气体气体探测载荷二氧化碳产品反演技术研究”。完成二氧化碳高光谱遥感反演软件系统，该系统已经在国家卫星气象中心集成运用，直接应用于我国高分辨率对地观测系统高分卫星和风云卫星的全球二氧化碳监测。	项目技术报告及技术文件
任务 10	技术可用于重庆市区及周边区县的气象监测部门开展气象信息预测，帮助国土部门应用监测水土流失信息、地质灾害和泥石流预警，帮助林业部门用于森林资源和病虫害的预警和监测。	项目技术用于监测大气污染物 PM2.5 的质量浓度；应用于地质灾害预警；用于监测和预防森林松材线虫病。	技术报告、研究论文等
任务 11	研究成果可为库区区域内农民的水稻种植提供科学依据。	高光谱遥感技术用于农作物播种面积遥感调查与变化监测；农业灾害遥感调查、监测、评价；农作物土地利用现状研究等。	技术报告、图片等



二、项目主要成果

序号	成果及数量	具体内容	证明材料形式或名称
1	新技术 1 个	建立无人飞艇实现具备高精度航拍的技术。	论文和技术报告
2	新方法 1 个	达到对生态环境大气、水体、森林地质等参数遥感监测的能力。	论文和技术报告
5	发明专利 1 项	一种抗酸雨危害长效防护环境功能材料及制备方法的发明专利（授权号：ZL 201210118349.6）。	专利授权书
6	学术交流与校企合作 6 项	主办全国性学术会议“中国掩星观察及高光谱数据处理研讨会”；与国家气象卫星中心合作申报高分 5 号重大专项项目；与涪陵区科委金渠孵化器共同成立重庆洪吉航空遥感技术研究院有限责任公司共同开展生态环境遥感监测及商业开发应用项目；与重庆洪吉航空遥感技术研究院开展校企合作项目 2 项：获得重庆市涪陵市民政局关于开展涪陵地区地名普查实施项目；获得涪陵区林业局对松材线虫病的遥感监测项目。	合作协议和项目申报书等
7	申报国市级项目 5 项，获得市科委专项项目 3 项，	申报国家自然科学基金和重庆市科委项目 5 项；获得市科委社会民生项目 2 项“天-空-地一体化监测技术在三峡库区大气污染监测环境保护技术集成应用示范”、“页岩气开采区地天空一体化环境遥感监测与应用服务示范”；基础与前沿项目 1 项“涪陵页岩气田地表环境光谱数据采集与分析”；	项目申报书、任务书
8	发表论文 6 篇	发表“无人飞艇高光谱遥感监测三峡库区生态环境”、“天-空-地一体化高光谱遥感监测三峡库区大气气溶胶”等论文。	发表论文
9	培养博士 2 人，硕士 4 人	联合培养西安交通大学、长江师范学院博士和硕士研究生。	列表和论文



三、项目实施产生的价值

项目 已解 决的 主要 问题	<p>项目实施在体制机制的管理建设问题上,研究中心得到学校和政府部门的进一步、开放、全面的大力支持和保障,学校成立了正式的科研机构,作为独立的科研机构进行运行和管理,引进专职科研人员和管理人员,解决了项目在运行体制管理、项目实施、项目成果开放和社会服务等方面的壁垒和屏障。</p> <p>项目研究解决了以库区生态环境监测保护、地质灾害预防预警等方法为主研方向,建立卫星空中遥感、飞艇低空航拍与地面监测一体化对大气环境和水质环境综合监测的新模式,解决了飞艇飞行技术问题和高光谱数据采集及处理问题。</p>
项目 创新 点	<p>研究中心集学校物理学、化学、生物学、环境科学、地球科学等多学科融于一体,为跨学科研究平台,且集国内外各种社会资源和力量于一体,为高水平、高创新、高发展潜力研究中心。</p> <p>研究中心开展研究工作的技术方法上改变了传统的仅限于地面监测环境因素的单一方式,采用了集卫星高空遥感、飞艇低空航拍和地面监测一体化的综合监测环境监测资源的新模式,这在三峡库区环境监测中区别于以往的最大创新。</p>
项目 成果 推广 应用 前景	<p>涪陵区环境监测与保护工程技术研究中心项目建设能大力提高地方政府、学校和研究中心的社会知名度、影响力和对外宣传形象,提高研究中心的学术地位和水平,大力提升研究人员的学历结构、职称水平,培养科技队伍和拔尖人才。通过项目建设,在成果应用和对外服务中,能使研究中心和个人均能获得显著的经济效益。</p> <p>研究中心将打造成为在库区环境监测与保护领域科学研究、人才培养、成果转化、社会服务等方面具有突出优势和特色的重庆市重点工程技术研究中心。引领其他技术创新机构的前进和发展,起到示范带动作用。同时研究中心研究人员获得的技术、经济和社会效益必将对其他科研人员起到明显的带动作用,这更进一步发挥研究中心的产学研示范功效。</p>



四、项目主要研发人员名单

序号	姓名	年龄	职称/职务	从事专业	所在单位	对项目的贡献
1	王祥洪	36	副教授	化学	长江师范学院	项目负责人
2	王鼎益	68	教授	物理	长江师范学院	技术负责
3	秦林	31	讲师	物理	长江师范学院	试验测试
4	李宏群	40	副教授	生物	长江师范学院	试验测试
5	肖红艳	29	讲师	化学	长江师范学院	试验测试
6	丁世敏	46	教授	化学	长江师范学院	试验测试
7	杨琼	32	讲师	化学	长江师范学院	试验测试
8	辛宇	36	副教授	物理	清华大学	飞艇技术
9	杨复沫	49	研究员	环境	重庆绿色智能技术研究院	监测分析
10	陈刚才	51	教授	环境	重庆市环境科学研究院	监测分析

注：最多列 10 人。



五、项目经费决算

单位：万元

经费来源决算：

合计	区级科技经费资助	其他部门拨款	单位自筹	其他资金
5	5	0	10	0

区级科技资助经费支出决算：

科 目	区级科技经费资助部分支出
1、设备费	
2、材料费	1.776
3、测试化验加工费	0.98
4、燃料动力费	
5、差旅费	0.174
6、会议费	0.085
7、科技合作与交流费	
8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	0.765
9、劳务费	
10、专家咨询费	0.98
11、管理费	0.25
支出合计	5.0

法人代表（签字）：



填报单位（盖章）



财务负责人（签字）





扫描全能王 创建

六、项目实施情况证明材料目录

(一)项目立项环节档案材料

- 1、项目立项申请书复印件；
- 2、项目任务书复印件；
- 3、项目下达文件复印件。

(二)项目实施情况证明材料

- 1、项目方案：项目实施方案、科研管理制度和人才培养制度等文档；
- 2、技术资料：项目技术材料、论文技术文档；
- 3、研究成果：发表研究论文复印件、专利证书复印件；
- 4、影像资料：购置仪器设备清单和图片资料；
- 5、其他有关证明材料：横纵向科研项目合同、与其他单位科研合作协议等。



七、项目结题意见

(一) 结题组成员名单

组成	姓 名	单 位	职 称/职 务	签 名
组长	谢 宇	涪陵区生产力促进中心	副研究员	谢宇
成员	李 兵	中化涪陵化工有限公司	正高级工程师	李兵
成员	杜银泉	涪陵区金渠企业孵化器 有限责任公司	高级工程师	杜银泉
成员	马永刚	中科院成都技术转移中 心涪陵分中心	副主任	马永刚
成员	陈春名	中科院成都技术转移中 心涪陵分中心	企业工作部 部长	陈春名

(二) 结题组意见

同意结题。

组长(签名): 谢宇

2016年 9 月 30 日

八、区科委结题审查意见

同意结题

项目管理负责人(签字): 马永刚

涪陵区科学技术委员会
涪陵区科委 (盖章)

2016年 9 月 30 日

