

重庆市应急管理局

关于拟提名《重庆三峡库区蜂产品质量安全控制关键技术与应用》科技项目参与 2022 年度重庆市科技进步三等奖评选的公示

各有关单位：

按照重庆市科学技术局《关于 2022 年度重庆市科学技术奖提名工作的通知》有关要求，经讨论研究，重庆市应急管理局拟提名重庆安全技术职业学院承担的科技项目《重庆三峡库区蜂产品质量安全控制关键技术与应用》申报重庆市科技进步三等奖。

现对拟提名科技项目情况进行公示，公示期为 2023 年 4 月 3 日至 2023 年 4 月 9 日，公示期间任何单位和个人对评审结果持有异议的，请以书面形式向重庆市应急管理局科技和信息化处反映，逾期不再受理。

（联系人：唐龙，联系电话：023-60362798，邮编：401121
地址：重庆市渝北区青枫北路 12 号）

附件：市应急局拟提名《重庆三峡库区蜂产品质量安全控制关键技术与应用》科技项目基本情况



附件

市应急局拟提名《重庆三峡库区蜂产品质量安全控制 关键技术与应用》科技项目基本情况

一、项目名称

重庆三峡库区蜂产品质量安全控制关键技术及应用

二、提名单位

重庆市应急管理局

三、提名奖项及等级

重庆市科技进步三等奖（社会公益类）

四、项目简介

基于重庆三峡库区的山地型区域特点及生态特色优势，蜜源植物呈现多维立体式分布及种类四季多样性覆盖，是发展蜜蜂产业的优势区域，蜂产品差异化特色明显，被称为“三峡蜜库”。但由于蜜蜂养殖技术落后、蜂产品污染物检测技术的局限性及特色蜂产品质量评价方法的缺乏，严重制约了重庆三峡库区蜜蜂产业的发展。该项目针对上述制约重庆三峡库区蜜蜂产业发展过程中的蜂产品质量安全控制的重大问题开展了广泛的研究与创新，主要技术内容如下：

1.引入生化传感技术，创新建立蜂产品污染物快速检测技术。针对现有大型仪器检测方法的局限性，该项目引入化学传感技术，利用具有特殊光学性质的水溶性硅碳量子点、氧化石墨烯等新型纳米材料，融合高灵敏、高特异性的生物

识别材料构建用于蜂蜜中农药（含杀菌剂）、抗生素残留及重金属等多种高风险污染物的精准快速响应的传感体系，实现了对有机磷农药、抗生素、铅等 14 种污染物的高效检测，为蜂产品质量的安全控制提供了有力的技术保障。

2.开发推广先进装备，从蜜蜂养殖源头控制蜂产品质量安全。从重庆三峡库区蜜蜂全产业链中影响蜂产品质量安全的源头出发，根据蜜蜂生物学习性，分别从蜂箱叠加式箱体连接件、巢门及开关装置、蜜蜂起降踏板、底箱及其后板、蜂箱用连接件、蜂巢稳固装置和继箱等多方面进行结构性优化改造，并对其进行了广泛推广和应用，显著提高了重庆三峡库区养蜂效率及蜂产品的质量和产量。

3.深入挖掘区域特色，构建特色蜂产品差异化质量评价方法。针对重庆三峡库区不同特色植物来源蜂蜜和不同成熟度五倍子蜂蜜，运用气相离子迁移谱和实时荧光定量 PCR 技术，构建不同植物来源和不同成熟度的蜂蜜质量鉴别模型，对于控制重庆三峡库区蜂产品质量评价和保护特色蜂产品标识意义重大。

该项目相关技术创新成果均已获得自主知识产权，并在企业中得到应用，近 5 年实现了新增销售收入 6322.53 万元，新增利润 843.32 万元，授权国家发明专利 5 项，授权实用新型专利 8 项，发表论文 21 篇，其中 SCI 收录论文 12 篇，培养博士 2 名，硕士 4 名，累计培训、引导 4000 余户蜂农脱贫致富，蜂农蜂产品直接销售及企业经济效益每年约 3.5 亿

元，推动重庆三峡库区蜜蜂产业转型升级、促进农业产业提质增效和推进生态文明建设成效显著，在推动脱贫攻坚战取得全面胜利及乡村振兴战略的深入实施方面取得了突出的社会、经济和生态效益。

五、主要知识产权目录（不超过 10 件）

产权类别	产权名称	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人
发明专利	一种多菌灵的检测方法	ZL201810393433.6	2020-11-24	4111846	重庆大学	侯长军、杨奕霞、霍丹群、侯经洲、刘自山
发明专利	一种草甘膦的检测方法	ZL201711340438.4	2020-05-08	3788026	重庆大学	兰诗玉、侯长军、霍丹群、杨眉、法焕宝
发明专利	一种基于纳米金的试纸膜及其用于检测铅离子的方法	ZL201510418091.5	2017-06-27	2532117	重庆大学	侯长军、郭建峰、汪显峰、李俊杰、霍丹群、法焕宝、杨眉
发明专利	一种甲基对硫磷的检测方法	ZL201711227552.6	2020-06-02	3819714	重庆大学	兰诗玉、侯长军、霍丹群、杨眉、法焕宝
发明专利	一种用于检测氟吡啶胺的试纸及检测方法	ZL201510449999.2	2017-11-21	2705777	重庆大学	霍丹群、邹时英、侯长军、法焕宝、杨眉、李丹
实用新型	一种叠加式箱体连接件及其蜂箱	ZL201821918727.8	2019-08-20	9259081	重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司	夏晓华、夏一心
实用新型	一种蜂箱的巢门及开关装置	ZL201821918702.8	2019-08-20	9259080	重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司	夏晓华、夏一心
实用新型	一种蜂箱的巢门及其蜂箱	ZL201821914225.8	2019-08-20	9259081	重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司	夏晓华、夏一心
实用新型	一种蜂箱的蜜蜂起降踏	ZL201821918704.7	2019-08-20	9258995	重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司	夏晓华、夏一心
实用新型	一种蜂箱的底箱	ZL201821915415.1	2019-08-20	9265804	重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司	夏晓华、夏一心

六、主要完成单位及主要完成人

（一）主要完成单位

重庆安全技术职业学院、重庆大学、重庆蜂谷美地生态

养蜂有限公司、重庆三峡职业学院

(二) 主要完成人基本情况

1.刘振平（副教授，重庆安全技术职业学院）

2.侯经洲（助理研究员，成果完成单位：重庆大学，现工作单位：重庆城市管理职业学院）

3.霍丹群（教授，重庆大学）

4.夏晓华（重庆蜂谷美地生态养蜂有限公司）

5.庞钊靖（高校讲师，重庆安全技术职业学院）

6.聂青玉（教授，重庆三峡职业学院）

7.姜 容（高校讲师，重庆安全技术职业学院）