湖南中烟工业有限责任公司科学技术委员会

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 国家烟草专卖局（中国烟草总公司） | 卷烟功能材料 | 重点实验室 |
| 数字化调香研究 |

2026年度开放式基金课题征集公告

国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料实验室、数字化调香研究实验室是由国家烟草专卖局认定、依托湖南中烟工业有限责任公司成立的行业重点实验室。为促进科学研究和学术交流，进一步提升烟草行业科研水平，湖南中烟工业有限责任公司科学技术委员会审定2026年度实验室计划开展课题16项，其中卷烟功能材料重点实验室9项、数字化调香研究重点实验室7项。现面向国内外科研人员公开征集。申请书投送截止日期为2025年9月15日，具体要求见附件。

热忱欢迎社会各界专家、学者积极申报。

通讯地址：湖南中烟工业有限责任公司技术中心（湖南省长沙市雨花区劳动中路386号 ）



附件1

湖南中烟工业有限责任公司

2026年度开放式基金课题申请程序与要求

国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室（以下简称实验室）是国家烟草专卖局2013年批准认定的行业重点实验室。实验室设卷烟减害降焦功能材料的研究与开发、烟用环保功能材料及安全性评价研究、新型烟草制品功能材料研究三个研发方向。

国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室（以下简称实验室）是国家烟草专卖局2019年批准认定的行业重点实验室。实验室设香精香料数字化表征技术研究、数字化调香技术研究、数字化产品设计技术研究三个研发方向。

根据实验室管理的相关规定，实验室面向行业内外相关领域的高等院校、科研机构、产业部门设置开放式基金资助研究课题，目的在于加强应用基础研究和技术开发研究，聚集和培养优秀科技人才，促进学科交叉，促进高水平学术交流，促进新思想、新原理的产生和应用。

1. 资助范围

 根据实验室中长期发展规划，2026年度开放式基金课题计划支持16项，其中卷烟功能材料重点实验室9项，数字化调香研究重点实验室7项（详见附件2：开放式基金课题选题指南）。

1. 开放式基金课题申请须知

（一）开放式基金课题主要支持实验室及依托单位以外的研究人员（客座研究人员），鼓励实验室固定人员合作进行研究。

（二）课题申请人应填写《国家烟草专卖局（中国烟草总公司） 重点实验室开放式基金课题申请书》，需所在单位的学术（技术）管理部门签署意见并加盖单位公章。

（三）课题申请人需于2025年9月15日前将《申请书》WORD文档、签字盖章版完整扫描件以电子邮件方式投送提交至实验室（以邮件投送日期为准，并请电话联系确认邮件有效投送）。

（四）选题指南中已为每个课题指定联系人，申请人在申报过程中如有技术性问题，可与指定联系人联系沟通。

（五）所提交的课题申请书，在形式审查合格后，进行初审。初审合格且同一课题申请人数超过3名的，选取前3名进入会议评审程序；不足3名的按实际课题数进入会议评审程序。

（六）初审实行盲评制。各申请人除提供《申请书》WORD文档、签字盖章版完整扫描件外，须同时提交一份用于盲评的WORD文档申请书，其在内容上与签字盖章版《申请书》保持一致。盲评WORD文档申请书中，申请人及课题成员的姓名、联系方式、工作单位、邮箱、邮编、地址信息全部用“\*\*\*”代替；所引用的论文、专利、评价报告等材料中，涉及上述信息的需同样全部用“\*\*\*”代替。未提供符合要求的盲评申请书的将视为形式审查不合格，不再进入后续评审流程。

（七）会议评审采用现场答辩的方式，确定各课题的支持对象，并提交书面课题申请书、签署技术合作开发合同。

三、课题管理要求和研究成果的归属

（一）开放式基金课题承担人应及时递交年度阶段总结报告。对于无阶段总结、未按计划进行课题研究的，实验室主任有权调整课题支持额度或中止课题支持。课题结题时应提交结题总结报告材料及研究成果（技术应用成果、论文、专利和获奖等）的原件或原件的复印件及电子版文档。

（二）资助课题的研究成果及相关知识产权，原则上归湖南中烟工业有限责任公司所有；承担单位有特殊要求的，在合同中另行约定。

（三）开放式基金课题由湖南中烟工业有限责任公司下拨专项研究开发经费。课题经费按照《湖南中烟工业有限责任公司烟草行业开放基金课题管理办法》的要求进行管理，专款专用。

（四）鼓励客座研究人员在国际著名学术期刊、杂志上发表研究论文。发表研究论文前需经实验室审查是否涉及行



附件2：

2026年度湖南中烟工业有限责任公司

国家烟草专卖局（中国烟草总公司）两个重点实验室开放式基金课题选题指南

本年度计划支持的开放式课题详情如下：

一、卷烟功能材料重点实验室

1. 多环同轴心过滤单元制备技术研究

2. 贮烟仓储数智化霉虫预警技术应用研究

3. 赋香型卷烟产品滤棒赋香材料及缓释性能研究

4. 加热器功能化涂层开发与性能调控研究

5. 再造烟叶植物基质材料的应用研究

6. 水性爆珠壁材研究

7. 烟用材料碳足迹核算方法研究

8. 熔融纺丝成型工艺与可降解PBT/PLA复合滤嘴材料

开发与应用研究

9. 基于卷烟加工尾气高效净化的复合催化材料的研发

二、数字化调香研究重点实验室

10. 基于天然低共熔体系的低次烟叶蛋白质高效提取与增香机制研究

11. 烟草提取物中引起感官不适的主要成分筛选及定向去除技术研究

12. 基于自身资源库中烟草源或酒源芽孢杆菌属功能菌株的筛选研究

13. 脑电技术在食品及卷烟风味评价中的应用研究

14．加热卷烟加香醋纤滤棒品控技术研究

15. 烟草浆料均匀性控制技术研究

16. 烟叶质量多维检测表征新技术研究

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 赋能技术 |
| 课题--1 | 多环同轴心过滤单元制备技术研究 |
| 课题联系人 | 吴榆（15974207319） |
| 研究内容 | 图片1图片2为满足日益增长的可视化创新产品设计需求，参考附图示例，开展基于食品级材料（如醋纤丝束、乳胶、纸基材料、纺织材料等，不推荐塑料类材料）多环同轴心过滤单元的结构设计与规模化制备工艺研究，分析烟气流动状态较常规丝束嘴棒的差异。过滤单元外围圆周为24.0mm（常规支）、19.9mm（中支）、16.9mm（细支）三种；截面至少有三个环组成，三环面积均匀分布，其中至少有一个环具备载香缓释能力，使用赋香材料需符合食品安全标准，至少一环截面积具备烟气穿过能力。截面图示（仅供参考） 立体图示（仅供参考） |
| 经济技术指标 | 1.完成圆周24.0mm、19.9mm、16.9mmmm的三环同轴心过滤单元制备技术方案设计、验证，并提供小批量样品。2.发表科技论文、申请发明专利合计≥2篇（件）。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 赋能技术功能材料 |
| 课题--2 | 贮烟仓储数智化霉虫预警技术应用研究 |
| 课题联系人 | 任建新（13707319692） |
| 研究内容 | 1.针对温度、水分、二氧化钛和VOC气氛，采用传感器和近红外等技术，在不拆开烟箱的前提下，开发贮烟霉变检测技术，进一步开发霉变预警技术及设备；2.采用单色光源、信息诱捕和图像识别等技术，在不拆开烟箱的前提下，开发贮烟虫情检测技术，进一步开发虫情预警技术及设备；3.集成霉变、虫情预警设备及数据传输，搭建贮烟霉虫数字化预警系统，并在贮烟仓库完成应用验证。 |
| 经济技术指标 | 1.建立贮烟霉变、虫情监控和预警技术；2.开发一套贮烟霉虫预警方法，并搭建一套数字化预警系统；3.申请发明专利2件，发表论文1篇。 |
| 期 量 | 3年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 赋能技术功能材料 |
| 课题--3 | 赋香型卷烟产品滤棒赋香材料及缓释性能研究 |
| 课题联系人 | 陈龙（18942567418） |
| 研究内容 | 1.赋香型卷烟产品滤棒的材料研究：筛选生物安全性高且适用于滤棒赋香的材料，包括但不限于醋纤、芯线、颗粒等，重点研究材料设计、赋香方式和赋香性能。2.赋香型卷烟产品滤棒制造成型工艺研究：针对筛选出的滤棒赋香材料和设计方案，研究对应的滤棒成型与制造工艺，确保赋香材料在滤棒中的适用性、均匀性和经济性。3.滤棒赋香材料的香精吸解性能研究：基于筛选出的滤棒赋香材料和设计方案，研究其对于不同挥发程度的外香型香精（包括单体香精和复合香精）的吸附、转移及释放机制，建立相应的吸解预测模型，形成滤棒赋香的技术方案和评价方法。4.滤棒赋香材料的缓释技术研究：基于筛选出的滤棒赋香材料和设计方案，根据吸解模型针对性地研究对应材料加香后的缓释性能，明确控制释放机理，建立相应的缓释预测方法，开发适用于卷烟调香的香精香料控制释放技术。 |
| 经济技术指标 | 1.开发1-2款赋香载体、材料或1-2种赋香方式，赋香能力大于50%（按赋香材料重量比计算）；2.建立该材料的香精香料吸解预测模型，形成卷烟滤棒赋香的技术方案和评价方法；3.建立该材料的缓释预测方法，实现缓释性能的提升，缓释性能较现有赋香滤棒提升30%及以上（香精两年期保持量在60%以上）；4.发表SCI论文1篇，申请发明专利1-2个，申请实用新型专利1-2个。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 赋能技术 |
| 课题--4 | 加热器功能化涂层开发与性能调控研究 |
| 课题联系人 | 王威（15802500045） |
| 研究内容 | 1.涂层材料设计与制备：开发兼具低表面能和高温稳定性的复合涂层；2.涂层的性能表征测试：高温稳定性和高温摩擦性测试，分析涂层加热过程中挥发性有机物释放行为，确保安全性。3.新型涂层在加热器上的适配性研究：建立模拟实际工况的测试平台，测试涂层对烟料运动及残留的影响。 |
| 经济技术指标 | 1.开发一种新型涂层材料，涂层材料具有的性能指标要求如下：低表面能（<22 mN/m），不粘性能好；耐高温，可在350℃下长期服役（1000次循环，涂层损失<5%），400℃下短期服役(加热10min，涂层损失<5%)，无有害物质释放；2.涂层与基底材料和电热材料界面复合性能好，在实际工况条件（1000次循环，350℃-400℃）下不脱落（<5%）；3.申请发明专利不少于2件。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 赋能技术 |
| 课题--5 | 再造烟叶植物基质材料的应用研究 |
| 课题联系人 | 梁秋菊（19918900848） |
| 研究内容 | 现薄片制备时多加入木浆纤维将其水力解纤，增强薄片的理化性质，本项目拟通过对非烟草植物纤维（如麻类、木浆、禾本科植物）进行更深入的物理/化学/生物预处理（如蒸汽爆破、酶解、温和溶剂萃取等），优化其孔隙结构、亲液性和热响应性，作为再造烟叶的优质基材，研究其对薄片性能的影响。 |
| 经济技术指标 | 1.加入改进后的非烟草植物纤维的薄片抗张强度不低于加入同比例木浆纤维的薄片抗张强度；2.可以兼容现有的稠浆法和辊压法薄片制备工艺；3.系统研究不同植物纤维、不同预处理方式对薄片理化性能的影响；4.发表论文不少于1篇，申请专利不少于2件。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 30-50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 降焦减害功能材料 |
| 课题--6 | 水性爆珠壁材研究 |
| 课题联系人 | 谢国勇（15802571608） |
| 研究内容 | 1.针对毫流控水爆珠滴制技术，利用聚合法研制低粘度高子聚合物防渗水材料。2.研究低粘度高分子聚合物的结构与性能关系，探索在常温固化条件下，聚合物形成致密网络结构与机械性能和保水率的关系；3.研究高分子聚合物聚合过程对毫流控水爆珠滴制工艺的适应性，以所研制高分子聚合物为内层壁材料，制备符合湖南中烟技术标准和安全标准的双层壁材水性爆珠。 |
| 经济技术指标 | 1.开发一种水性爆珠内层壁材的制备技术，提供完整的制备工艺；2.所用聚合物前驱体材料粘度在100-500Pa·s，适合水性爆珠毫流控装置生产工艺；3.以所研发高分子聚合物为内层壁材制备的水性爆珠符合湖南中烟水性爆珠技术和安全标准，180日失水率小于10wt％。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 绿色低碳功能材料 |
| 课题--7 | 烟用材料碳足迹核算方法研究 |
| 课题联系人 | 练文柳（18711080861） |
| 研究内容 | 1.依据国内外通用标准方法，研究烟用材料（纸张材料）的碳足迹核算评估（LCA）方法，涵盖从原材料获取、生产、运输、使用到废弃处理的全过程，形成指南性文件。2.根据指南性文件，完成我公司主要产品烟用材料碳足迹核算工作。3.根据烟用材料碳足迹核算方法，提供绿色低碳烟用材料解决方案。 |
| 经济技术指标 | 1.建立烟用材料碳足迹核算方法，完成我公司主要烟用材料的碳足迹核算；2.形成烟用材料绿色低碳设计的解决方案；3.发表论文1篇，形成针对纸浆、纸及纸板、纸制品的碳足迹核算指南企业标准文稿1件。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 30万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 绿色低碳功能材料 |
| 课题--8 | 熔融纺丝成型工艺与可降解PBT/PLA复合滤嘴材料开发与应用研究 |
| 课题联系人 | 韩星（18673619990） |
| 研究内容 | 1.构建基于PBT/PLA的高性能可降解复合材料体系，通过引入动态共混技术与流变改性剂，显著改善PBT/PLA复合体系的熔体弹性与剪切稀化特性，开发基于低温熔融纺丝的绿色加工工艺，实现材料力学性能与热稳定性的协同优化；2.研究新型可降解材料的降解性能，开展环境降解行为研究，构建基于温度、湿度及微生物群落等因素的降解动力学预测模型；3.开展新型可降解材料卷烟滤棒应用可行性研究，确保复合材料（与CA混纺或单独成型）维持稳定的多孔结构与机械强度，满足卷烟滤嘴在实际使用场景中的功能性需求；4.基于流体力学模拟与多孔介质理论，精确解析烟气组分在复杂流场中的传质行为与截留机制。 |
| 经济技术指标 | 1.完成可降解材料的制备、性能表征与安全评估，在相对湿度90%环境下放置24小时后，滤嘴材料的吸水率≤3%，尺寸变化率≤2%；在标准测试条件下（ISO 20200），复合材料在土壤环境中6个月内生物降解率≥90%，在水体环境中降解率≥85%，降解性能显著优于传统醋酸纤维素滤嘴；2.完成新型滤嘴卷烟应用可行性研究，复合材料滤嘴对烟气中焦油的截留效率≥45%，对酚类化合物的选择性吸附率≥60%，烟气常规、7害、材料安全性评价与感官评价不低于对照卷烟；3.申请发明专利、发表论文合计不少于3 件（篇）。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室 |
| 所属研究方向 | 绿色低碳功能材料 |
| 课题--9 | 基于卷烟加工尾气高效净化的复合催化材料的研发 |
| 课题联系人 | 尹大锋（13973128561） |
| 研究内容 | 针对现行湿法洗涤+等离子体净化工艺处理卷烟加工尾气时运行维护复杂、净化效率低、异味污染等问题，分析检测尾气组成，确定导致异味污染种类；开发铝基复合Mn/Cu催化剂，研发基于复合催化剂的异味尾气净化工艺，探索决定催化剂净化活性的元素组成、形貌、孔道结构等关键参数；研发高性能异味催化剂规模化成型生产方法，研发催化剂与等离子体设备耦合方法，显著提升异味分子净化效率。 |
| 经济技术指标 | 1.采集和分析烟厂尾气味感成分，明确尾气排放味感影响的主要化学成分；2.针对味感成分选择性研发出一种以上催化剂，实现异味尾气净化效率>80%；3.开展规模>100 m3/h的排放口尾气催化净化中效果验证，臭气浓度较现有排放标准低20%。4.申请发明专利不少于1件，在中文核心期刊及以上投递论文不少于1篇。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 核心香原料开发 |
| 课题--10 | 基于天然低共熔体系的低次烟叶蛋白质高效提取与增香机制研究 |
| 课题联系人 | 叶萌（15116170180） |
| 研究内容 | 以低次烟叶为研究对象，构建低次烟叶蛋白质的提取与浓缩技术体系，为后续应用奠定科学基础。构建低粘度天然低共熔体系，采用高效酶解技术提升烟叶蛋白质的酶解效率，获得风味优异的酶解产物，增强烟草产品的风味特性。利用目标蛋白酶解产物构建高浓度天然低共熔体系，控制美拉德反应进程，高效积累中间体，并明确其对风味前体物生成的促进作用，研究其在热裂解过程中的变化，揭示吸烟时香气生成机制，为提升烟草产品的风味质量提供理论支持。 |
| 经济技术指标 | 1.构建低次烟叶蛋白质的高效提取技术体系，优化提取条件以最大化蛋白质的收率；2.构建基于天然低共熔溶剂的高效酶解技术体系，实现酶解回收率超过60%。3.控制美拉德反应目标中间体产率≥50%，并通过多种风味前体物提升整体风味效果；4.发表至少2篇核心期刊及以上研究论文。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 核心香原料开发 |
| 课题--11 | 烟草提取物中引起感官不适的主要成分筛选及定向去除技术研究 |
| 课题联系人 | 彭新辉（13317319788） |
| 研究内容 | 烟草加工过程中会产生大量废弃烟末，采用废弃烟末开展烟草提取物开发并在卷烟中进行使用时，其在增加卷烟香气的同时，常带来涂层样残留较重、刺激性较大等感官不适。为提高烟草提取物质量，需对其中引起感官不适的主要成分开展筛选鉴别研究，并在此基础上尽量保留香气物质含量及安全环保高效的前提下，进一步开展这些物质的定向去除技术研究。 |
| 经济技术指标 | 1.明确烟草提取物中引起感官不适的主要成分；2.优选出烟草提取物中引起感官不适主要成分的定向去除技术。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 核心香原料开发 |
| 课题--12 | 基于自身资源库中烟草源或酒源芽孢杆菌属功能菌株的筛选研究 |
| 课题联系人 | 陈康明（15606185266） |
| 研究内容 | 为加强生物源天然香原料的开发及生物技术法烟草提质的研究，本课题拟对已有的烟草源或酒源的芽孢杆菌属资源菌（数量不少于20株）的产香性能开展研究，具体内容包括：1.开展所有资源菌株的主要产香物质研究；2.开展所有资源菌株代谢初产物或精制物的嗅香评判研究，并筛选出至少10株有特色的菌株；3.通过感官评价，开展有特色菌株代谢初产物或精制物在烟草中的作用效果研究，进一步筛选出对提升香气质量、抑制杂气或改善口感等功能方面有应用前景的菌株；4.进一步开展有应用前景菌株的生化特性及摇瓶产香工艺优化探索。 |
| 经济技术指标 | 1.优选出在烟草上有应用前景的芽孢杆菌菌株至少1株；2.初步得出有应用前景菌株的摇瓶产香工艺条件。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 数字化表征技术及香原料体系建设 |
| 课题--13 | 脑电技术在食品及卷烟风味评价中的应用研究 |
| 课题联系人 | 赵子昱（15521389735） |
| 研究内容 | 旨在探索脑电技术在食品风味评价中的应用，通过结合脑电图技术与感官评价方法，深入研究食品风味的神经机制与感知过程。重点分析在不同食品风味、卷烟产品风味刺激下，参与者的大脑反应模式，尤其是在味觉、嗅觉及其交互作用的过程中，大脑的神经活动如何反映食品的风味特征。通过记录和分析脑电信号，探讨不同风味对大脑的影响，揭示感官体验与大脑神经反应之间的关系。拟通过运用脑电技术实现对食品及卷烟风味的较为客观、精准的评价，推动风味研究领域的数智化转型。 |
| 经济技术指标 | 1.开发1种基于脑电技术的风味感知评价方法；2.该评价方法对卷烟特定风味的评价结果与人工经验评价结果符合度≥80%；3.发表SCI论文2篇以上。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 新技术 |
| 课题--14 | 加热卷烟加香醋纤滤棒品控技术研究 |
| 课题联系人 | 魏维伟（13027418012） |
| 研究内容 | 1.建立适合加热卷烟加香(混合物香精)滤棒的分析方法2.对HTP加香滤棒与加香香精的成分差异性分析，评价HTP加香滤棒质量波动范围。3.筛选加热卷烟加香滤棒质量控制关键特征化学指标。4.研究不同加香工艺间切换，加热卷烟加香滤棒质量稳定性判定方法研究。 |
| 经济技术指标 | 1.形成至少2种以上的加热卷烟滤棒包括（入库\工艺更换）检测方法，形成企业技术检测标准。2.申请至少2项发明专利。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 新技术 |
| 课题--15 | 烟草浆料均匀性控制技术研究 |
| 课题联系人 | 龚淑果（19976980832） |
| 研究内容 | 1.建立烟草浆料均匀性表征方法及评价标准。2.研究水分含量、匀浆方式及参数、主要成分、温度等对烟草浆料均匀性及流变特性的影响。3.建立烟草浆料均匀性的控制模型。 |
| 经济技术指标 | 1.建立至少一种烟草浆料均匀性表征方法及评价标准。得出不同工况对烟草浆料均匀性及流变特性的影响规律。2.建立浆料均匀性的控制模型，模型的预测准确度达到90%以上。3.发表2篇SCI论文，申请1项发明专利。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

|  |  |
| --- | --- |
| 所属实验室 | 国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室 |
| 所属研究方向 | 卷烟产品数字化设计 |
| 课题--16 | 烟叶质量多维检测表征新技术研究 |
| 课题联系人 | 韩志伟（18707334169） |
| 研究内容 | 本项目聚焦烟叶现有质量检测技术局限与数字化设计研究需求，考虑多技术数据融合，研究构建烟叶质量多维检测表征新技术。深入分析各种检测技术的核心特性，探索研究基于拉曼光谱、太赫兹技术、NMR、高光谱或其他先进检测技术及其组合在烟叶质量检测方面的应用，以多种检测数据融合分析，建立一种能较为快速、准确的实现烟叶内、外在质量检测表征的新技术。该技术要求能同时覆盖成分分析、物理特性表征、感官关联三个维度，且具备在线应用潜力（如设备小型化、快速响应、低前处理需求等），或在任一维度具有充分竞争优势。 |
| 经济技术指标 | 1.构建一种利用多种检测方法能高效、准确表征烟叶内、外在质量的新技术；2.对于烟叶内、外在主要成分或质量指标预测准确率＞90%；3.发表SCI论文2篇、申请发明专利2件。 |
| 期 量 | 2年 |
| 拟支持经费 | 50万元以内 |

附件3：

湖南中烟烟草行业重点实验室

开放基金课题管理办法

第一章 总则

第一条  依据国家烟草专卖局《烟草行业重点实验室管理办法》，为促进行业科技进步，规范和加强烟草行业卷烟功能材料、数字化调香研究重点实验室（以下简称实验室）开放基金课题的管理，充分发挥实验室开放基金的作用，特制定本办法。

第二条 实验室开放基金课题旨在鼓励并资助非本实验室科技人员开展卷烟功能材料相关的科学研究或实验活动。开放基金来源于国家烟草专卖局下拨的行业重点实验室建设经费和湖南中烟工业有限责任公司自筹科研经费。开放基金额度由公司每年根据财政情况决定。

第三条 实验室设立开放研究基金的主要目的是：创造良好的科研环境和条件，聚集吸引国内外优秀烟草科技人才，促进交叉研究和学术交流，提高烟草科研资源的共享水平，加快成果的形成。

第二章 课题申请与审批

第四条 开放基金课题面向国内外从事基础理论研究和基础应用研究的大学、研究所等单位。凡具备申请条件的研究人员均可提出申请。

第五条　开放基金课题申请应符合实验室当年发布的开放基金课题申请指南，其研究内容必须符合开放课题基金的资助范围。

第六条 申请者应得到所在单位或部门的同意。获准本实验室资助的课题研究人员应在本实验室或申请者所在单位开展课题研究工作。

第七条 开放基金课题的申请者一般应是在职的有副高职以上职称或已获得博士学位的研究人员。优秀青年科技工作者的申请不受资历限制。

第八条　申请开放基金课题必须按规定的格式实事求是地填写烟草行业卷烟功能材料重点实验室（或烟草行业数字化调香研究重点实验室）开放基金课题申请书。

第九条 开放基金课题的申请每年受理一次。

第十条 开放基金课题的确定，按照公平、公正、公开、择优的原则，经实验室学术委员会审查，并经公司科技委批准后立项。

第十一条 开放基金课题一经批准，申请者即成为实验室的客座研究人员。

第十二条 申请课题研究周期一般为2年，每个课题平均资助金额为20万元人民币；特别优秀的课题予以重点资助，资助金额可升至为50万元人民币。

1. 项目实施

第十三条 项目通过立项后，由实验室以书面形式下达资助通知书；课题申请者接到通知书60日内准备开题、签署合同，并经所在单位审核盖章后，报送重点实验室。逾期不报，又不说明理由的拟支持课题，作为自动放弃处理。

第十四条 项目组按计划开展研究工作。课题开题时间统一为签署资助合同之日起。为有利于学术交流，鼓励本实验室科研人员与外单位申请者合作。

第十五条 在课题实施过程中，鼓励课题组大胆探索创新。凡涉及改变预定目标、减少研究内容、中止实施计划、提前结题或延长年限等，须由课题负责人提出报告，报实验室学术委员会审批。

第十六条 课题负责人的项目实施、汇报应遵照《湖南中烟工业有限责任公司科研项目管理办法》执行。

第十七条     研究期满，项目组须在3个月内报送《基金课题结题报告》、学术论文及有关的软硬件资料。

第四章 财务管理

第十八条 由湖南中烟工业有限责任公司外申请者独立主持的课题，其经费可转拨申请者所在单位，但必须详细汇报课题经费的使用情况。如不转拨，可在湖南中烟工业有限责任公司报销结算。原则上在课题结题之前将预留10%的课题经费，如课题执行良好，方可全额拨出。

第十九条     课题经费开支的范围包括研究人员旅差费、测试分析费、学术活动费、资料费、版面费和在本实验室工作期间的津贴等。

第二十条     对于在应结题时间逾期一年内未取得任何成果的课题，除停止使用该课题经费余额并取消申请者下一年度基金申请资格。

第五章 成果管理

第二十一条 资助课题的研究成果，由实验室学术委员会定期组织评议或鉴定。对有重要学术意义和应用价值的成果，可向省级以上部门申请鉴定。

第二十二条 原则上开放基金课题的成果及知识产权归湖南中烟工业有限责任公司所有，特殊情况可由双方在合同中另行约定。论文成果须标注“国家烟草专卖局（中国烟草总公司）╳╳重点实验室（湖南中烟工业有限责任公司）” 开放基金资助课题。（国家烟草专卖局（中国烟草总公司）卷烟功能材料重点实验室课题英文表述为：Supported by the Opening Fund of Cigarette Functional Material Key laboratory of China Tobacco (China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd.)；国家烟草专卖局（中国烟草总公司）数字化调香研究重点实验室课题英文表述为：Supported by the Opening Fund of Digital and Intelligent Flavoring Key laboratory of China Tobacco(China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd.)。

第二十三条 鼓励客座研究人员在国际著名学术期刊、杂志上发表研究论文，但发表前需经实验室审查是否涉及行业机密。对于已在国际著名学术期刊、杂志上发表的研究论文，如果署名单位是以烟草行业卷烟功能材料行业重点实验室（湖南中烟工业有限责任公司）为第一单位，且标注了开放基金课题资助号的，下次申请时优先考虑。

第二十四条 成果如果牵涉到技术秘密，需遵守湖南中烟工业有限责任公司有关保密协定。

第六章 附则

第二十五条 本办法解释权归湖南中烟工业有限责任公司科学技术委员会。

第二十六条 本办法自公布之日起实施。

附件:4

**国家烟草专卖局**

**（中国烟草总公司）**

 重点实验室

开 放 式 基 金 课 题 申 请 书

课题名称

申 请 者

联系电话 传真

E-mail

重点实验室合作者

申请者工作单位

申请者联系地址

邮编

申请日期

**湖南中烟工业有限责任公司制表**

填写说明

一、填写本申请书前，请先查阅本实验室《开放基金课题申请指南》和《开放式基金课题管理办法》。

二、课题编号由重点实验室填写。

三、重点实验室合作者指课题研究中将主要联系和合作的本实验室的固定人员。

四、本申请书采用A4纸双面打印一式3份，签字盖章后与电子版同时提交本实验室。

一、信息简表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请者信息 | 姓名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  | 民族 |  |
| 学位 |  | 职称 |  | 研究领域 |  |
| 电话/手机 |  | E-mail |  |
| 工作单位 |  |
| 联系地址 |  | 邮编 |  |
|  | 合作单位信息 |
| 姓名 |  | 职务/职称 |  | 电话 |  |
| E-mail |  |
| 课题基本信息 | 课题名称 |  |
| 申请金额 | （万元） | 研究属性 | 1. 应用基础（ ）
2. 技术开发（ ）

（勾选项 🗸） |
| 研究年限 | 年 月 — 年 月 |
| 课题内容摘要 |  |
| 关键词 |  |

|  |
| --- |
| 二、课题组主要成员（包括重点实验室合作者、不含申请者） |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 工作单位 | 职称/职务 | 学历 | 技术领域 | 项目分工 | 联系电话 | 签名 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 三、申请课题经费预算 |
| 支出项目 | 金额（万元） | 计算依据 |
| 1、原材料/试剂/药品购置费 |  |  |
| 2、测试/计算/分析费 |  |  |
| 3、小型仪器设备租用费 |  |  |
| 4、差旅费 |  |  |
| 5、出版物/文献资料费 |  |  |
| 6、会议费 |  |  |
| 7、劳务费 |  |  |
| 8、项目管理费 |  |  |
| 9、其他 |  |  |
| 合计 |  |  |

|  |
| --- |
| 四、课题意义简述（限1000字以内） |
|  |

|  |
| --- |
| 五、国内外研究与发展趋势（含参考文献） |
|  |
| 六、研究目标、研究内容、拟解决的关键问题和创新点 |
|  |
| 七、课题研究技术路线、实施方案及其可行性 |
|  |

|  |
| --- |
| 八、计划进度及考核指标、预期成果 |
|  |

|  |
| --- |
| 九、研究工作基础及工作条件 |
|  |
| 十、申请者所在单位意见 |
| 已按要求对申请人资格和申请书内容进行了审核。申请课题如获资助，我单位将对课题实施所需的人力、物力和工作时间等条件给予保障，并督促课题负责人和课题组成员遵守《湖南中烟工业有限责任公司重点实验室开放基金课题管理办法》，及时报送有关材料。 公章年 月 日 |
| 十一、申请者承诺我确认本申请书中内容的真实性。如获资助，我将履行课题负责人职责，遵守《湖南中烟工业有限责任公司重点实验室开放基金课题管理办法》，认真开展研究工作，及时报送有关材料。若填报失实和违反规定，本人将承担全部责任。 签名：年 月 日 |
| 十二、专家评议意见 |
| 十三、重点实验室学术委员会审查意见 主任/副主任签名：年 月 日 |
| 十四、湖南中烟工业有限责任公司科学技术委员会审批意见 公章年 月 日 |