

湖南省发展和改革委员会文件

湘发改高技〔2016〕891号

湖南省发展和改革委员会 关于2016年湖南省工程实验室建设项目的批复

各市州发展改革委、相关单位：

你们报来的湖南省工程实验室建设项目组建方案及有关文件收悉。经专家评审，现批复如下：

一、同意有色金属绿色采选冶及污染防治技术湖南省工程实验室等19个项目列入2016年湖南省工程实验室建设项目计划（具体项目名称及主要建设内容详见附表）。

二、请你们按照《湖南省工程实验室管理办法》的有关要求，结合本地区自主创新基础能力建设总体安排，统筹协调创新平台建设工作，研究支持措施，加强监督管理，并将项目执

行情况于每年1月底前报送我委。

三、项目承担单位要根据省工程实验室建设的有关规定，加快落实相关建设条件，尽快启动项目建设；要围绕产业发展需求，建立先进的产业技术研发试验设施，加强关键技术供给，构建长效的产学研合作机制，提升产业创新发展和持续发展能力。

附件：2016年湖南省工程实验室建设项目表



附件：

2016 年湖南省工程实验室建设项目表

序号	平台名称	主要承担单位	市州	主要内容
1	有色金属绿色采选冶及污染防治技术湖南省工程实验室	牵头单位：湖南有色金属研究院 参建单位：湖南现代环境科技股份有限公司	长沙市	围绕有色金属工业采选冶及污染防治技术的开发应用，开展有色金属绿色采矿技术、有色金属绿色选矿技术、有色金属绿色冶金技术、有色金属废水的处理和资源化技术以及有色金属固体废物无害化处理及资源化技术等方面研究，突破硬岩矿床开采、地下溶浸采矿以及矿山信息化、高效环保的选矿药剂，高效稳定的选矿工艺，高效节能的选矿设备、钒矿提取五氧化二钒、选矿废水及冶炼废水的处理和资源化、选矿尾矿资源综合利用、冶金废渣资源化利用等关键共性技术。建设有色采选冶绿色生产、涉重金属行业咨询设计、第三方环境监测、选冶矿区重金属污染治理等 4 个研发平台。项目总投资 1210 万元，建设期 2 年。
2	药品生产过程智能化湖南省工程实验室	牵头单位：楚天科技股份有限公司 参建单位：中南大学信息科学与工程学院、湖南大学电气与信息工程学院	长沙市	围绕无菌药品生产过程装备柔性化、智能化的重大需求，突破智能感知、智能机器人、制药装备工艺优化与柔性制造、制药装备全生命周期管理与追溯系统等四大关键核心技术，实现制药装备行业生产过程智能化及无菌医药制造生产线智能化。建设智能感知技术与装置、关键工序特种机器人、工艺优化与柔性制造、全生命周期管理与追溯等 4 个研发平台。项目总投资 3171 万元，建设期 1.6 年。
3	特色木本花卉湖南省工程实验室	牵头单位：湖南省园艺研究所 参建单位：湖南省森林植物园 湖南格瑞园艺科技发展有限公司 湖南柏嘉兄弟园林建设有限公司	长沙市	围绕生物育种技术、细胞工程技术和植物现代基因技术等生物技术的开发应用，开展特色木本花卉种质资源挖掘与创新、特色木本花卉抗性育种、蔷薇科木本花卉花期调控、木本花卉脱毒与无病毒苗木繁育和木本花卉生态效益评价与应用数据信息资源库构建等技术的研究，突破栽培生理与生长发育调控、目标抗性育种、设施环境因素控制、病毒检测技术优化、花卉产品质量标准化控制等关键共性技术。建设种质创制、抗性育种、蔷薇科木本花卉和木本花卉病毒等 4 个研发平台。项目总投资 878 万元，建设期 3 年。

序号	平台名称	主要承担单位	市州	主要内容
4	碳化硅纤维及其复合材料湖南省工程实验室	牵头单位：湖南博翔新材料有限公司 参建单位：中南大学航空天学院、湖南有色铍业有限公司、湖南南方博云新材料有限公司	长沙市	围绕国家国防重大关键技术需要的第三代高性能碳化硅特种纤维及其复合材料的开发应用，开展高性能高纯铍金属、高性能氧化铍陶瓷、含铍聚碳硅烷、新型高性能 SiC 纤维、SiC 纤维增强金属基复合材料、SiC 纤维增强陶瓷基复合材料等方面的研究，突破高纯金属及其合金的高温陶瓷化、高性能碳化硅先驱体分子量的控制、含铍聚碳硅烷多孔纺丝、含铍碳化硅原丝纤维的低温空气预氧化、含铍碳化硅纤维高温连续陶瓷化、纤维增强金属基复合材料的温度优化、纤维增强陶瓷基复合材料的高温无机化等关键共性技术。建设含铍聚碳硅烷先驱体合成、高温熔融多孔纺丝、束丝纤维连续预氧化、束丝纤维连续烧成等 4 个研发平台。项目总投资 2000 万元，建设期 2 年。
5	持久性有机污染微生物生态修复湖南省工程实验室	牵头单位：湖南恒凯环保科技有限公司 参建单位：中南大学	长沙市	围绕持久性有机污染微生物生态修复，开展持久性有机污染物降解菌种资源库、持久性有机污染物高效降解复合微生物菌剂、持久性有机污染物微生物降解生态调控技术、持久性有机污染物微生物生态修复材料设备等方面的研究，建立我省持久性有机污染物降解菌种资源库，突破持久性有机污染物高效降解菌种筛选、高效降解复合菌剂的制备、微生物生态调控、微生物生态修复设备研发及应用等关键共性技术。建设高效菌种库筛选、菌种制备、设备制备等研究平台。项目总投资 2550 万元，建设期 3 年。
6	绿色节能热工装备与智能控制技术湖南省工程实验室	牵头单位：湖南顶立科技有限公司 参建单位：湖南大学	长沙市	围绕装备大型化技术、大型高温装备均温性控制技术、热工装备智能化控制技术、热工装备绿色节能技术等智能制造技术的开发应用，开展热工装备的绿色节能、热工装备的智能化控制、高温/超高温热工装备大型化实现等关键技术研究，突破大型化热工装备节能、副产物集中处理、绿色排放、智能化在线远程控制、热工装备模块智能数据库、高温热膨胀协调控制、高温绝缘绝热等关键共性技术。建设设备研究室、材料研究室、热工装备中试基地等 3 个研发试验平台。项目总投资 1000 万元，建设期 3 年。
7	军用高端励磁材料湖南省工程实验室	牵头单位：湖南航天磁电有限责任公司 参建单位：湖南大学材料科学与工程学院	长沙市	围绕军用高端励磁材料关键共性技术的开发应用，突破配方设计，低氧制备、气流磨制粉、易加工性等关键技术，建设材料研究室、智能制造研究室、中试验证等研究平台。项目总投资 1520 万元，建设期 1.5 年。

序号	平台名称	主要承担单位	市州	主要内容
8	新能源汽车动力电池湖南省工程实验室	牵头单位：妙盛动力科技有限公司 参建单位：长沙理工大学	长沙市	围绕信息技术、新能源汽车技术、先进储能材料智能制造技术的融合应用，开展高能量密度动力电池及其材料、动力电池管理系统、动力电池包装、低成本高效率生产设备等方面的研究，突破动力电池并联一致性、高功率和高能量密度兼容、高端动力电池隔膜稳定性提升、电池材料、动力电池加工设备优化、电池管理系统优化等关键共性技术。建设锂离子动力电池关键材料、BMS 管理系统、电池系统结构设计等 3 个研发平台。项目总投资 898.01 万元，建设期 1 年。
9	数字教育传播与应用技术湖南省工程实验室	牵头单位：天闻数媒科技（湖南）有限公司 参建单位：湖南大学信息科学与工程学院	长沙市	围绕云计算、物联网、大数据、泛在网络和移动技术等尖端数字教育技术的开发应用，开展数字教育内容制作研发技术、数字教育内容投放技术及全媒体数字教育传播技术应用等方面的研究，突破多工具集成的虚拟工作台、云端语义化架构、阅读终端的多向交流与互动机制以及服务模式、学习行为大数据管理与挖掘技术、云端多人协同内容编辑技术和基于 P2P 的并行推送技术等关键共性技术。建设数字教育服务、数字内容产品等 2 个研发平台和集成教育决策服务支撑、自助式数字产品生成等 2 个系统。项目总投资 1500 万元，建设期 2 年。
10	泌尿生殖系统疾病诊疗技术湖南省工程实验室	牵头单位：中南大学（湘雅医院） 参建单位：中南大学基础医学院、长沙中联恒通机械有限公司、北京凡星光电医疗设备股份有限公司	长沙市	围绕泌尿生殖系统疾病微创诊疗技术、新型泌尿生殖内镜及内置物医疗器械的应用，开展新型微创术后泌尿源性脓毒症生物标记物、生物材料表面改性、泌尿生殖系统精细解剖、新型泌尿生殖内镜及内置物临床应用等方面的研究，突破材料表面修饰、泌尿生殖内镜精准化诊疗技术及内置材料生物相容性等关键共性技术。建设泌尿生殖系统疾病基础研究、临床试验与转化应用、内置生物材料及内窥镜研发等 3 个研发平台。项目总投资 1500 万元，建设期 5 年。
11	轨道交通车辆制动技术湖南省工程实验室	牵头单位：中车株洲电力机车有限公司 参建单位：中南大学	株洲市	围绕信息技术、机电一体化技术、材料技术等轨道交通车辆制动系统技术的开发应用，开展基于网络通讯的智能模块化制动控制、长大重载列车制动系统智能控制、自主知识产权磁浮列车制动、新型动车组制动等方面的研究，突破制动系统集成、制动控制、制动部件、基础制动等方面的关键共性技术。建设空气制动、液压制动、磁轨制动等 3 个研发平台。项目总投资 1750 万元，建设期 2.5 年。

序号	平台名称	主要承担单位	市州	主要内容
12	非金属材料包装废弃物资源化利用技术湖南省工程实验室	牵头单位：湖南工业大学 参建单位：长沙隆泰微波热工有限公司、株洲南方阀门股份有限公司	株洲市	围绕非金属材料包装废弃物的高效回收、后处理、资源化再利用等，开展非金属材料包装废弃物能源化清洁生产、非金属材料包装废弃物资源化评价体系和整体优化等方面的研究，突破包装废弃物的清洁能源化技术与装备、高效 RDF 制备回收废弃物再生材料制备、包装废弃物一体化治理评估体系建设等关键共性技术。建设包装废弃物处理、模拟与仿真、分析测试等 3 个研发检测中心。项目总投资 1466 万元，建设期 3 年。
13	风电运维与测试技术湖南省工程实验室	牵头单位：湖南工程学院 参建单位：湘电集团有限公司、湘潭永达机械制造有限公司	湘潭市	围绕风电智能维护与试验测试等关键技术的开发应用，开展风电机组及关键部件状态评估与故障预测、风电场运行维护策略优化、风电机组测试与仿真试验平台设计与开发等方面的研究，突破风电智能运维及相关试验技术开发应用等关键共性技术。建设风电机组及关键部件状态评估与故障预测、风电场运行维护策略优化、风电机组测试与仿真试验平台设计与开发等 3 个研发平台。项目总投资 1000 万，建设期 2 年。
14	复杂重金属废水高效净化与应用技术湖南省工程实验室	牵头单位：湘潭大学 参建单位：江南工业集团有限公司、永兴县元泰应用材料有限公司、株洲新时代环保科技有限公司	湘潭市	围绕装备制造、有色金属选冶、化工等领域多金属废水、有机/无机-重金属络合和复合废水等多种复杂重金属废水处理技术的开发应用，开展一步原位取代整合/破络、高级氧化破络、改性粘土矿物同步净化技术和微电/磁场协同微生物同步净化技术等四个方面的研究，突破原位取代整合/破络、超声波/零价铁联合活化过硫酸盐氧化、光催化、臭氧/H2O2、催化臭氧化、新型粘土矿物基多功能吸附材料以及微电/磁场协同微生物作用等关键共性技术。建设复杂重金属破络、多功能催化/吸附破络材料及有机物、重金属同步净化等 3 个研发平台。项目总投资 1000 万元，建设期 3 年。
15	汽车电动油泵湖南省工程实验室	牵头单位：湖南机油泵股份有限公司 参建单位：湖南大学、华中科技大学	衡阳市	围绕汽车电动油泵关键共性技术开发应用，开展电动油泵的电机-油泵集成与模块化设计、与发动机及动力总成润滑系统匹配的智能控制以及电动油泵的智能检验与测试方法等研究，突破高性能油泵新型转子线形优化设计、基于多目标优化与粗糙集的电机电-油泵集成、兼顾高低压直流无刷电机的智能控制技术及半实物仿真实时控制及测试等关键共性技术。建设电动油泵总成性能测试、零件检测分析、电控电驱动等 3 个研究实验室和冷却模块集成研究测试、模拟仿真等 2 个实验平台。项目总投资 3476 万元，建设期为 2.5 年。

序号	平台名称	主要承担单位	市州	主要内容
16	建筑环境控制技术湖南省工程实验室	牵头单位：南华大学 参建单位：湖南省建筑工程集团总公司、湖南工业大学湖南核三力技术工程有限公司	衡阳市	围绕建筑环境控制技术，从调湿型建筑材料与技术的研发、“工艺风力”及除尘技术、核电建设过程中的安全环保技术、核通风与空气净化技术等，开展建筑环境控制技术的基础理论及技术开发。建设调湿涂料、工艺风力与湿能、核安全、核通风模拟等4个研发平台。项目总投资1740万元，建设周期为3年。
17	植物油抽提溶剂制备与应用技术湖南省工程实验室	牵头单位：岳阳金瀚高新技术股份有限公司 参建单位：江南大学	岳阳市	围绕新型植物油浸出溶剂的开发应用，开展安全、绿色、高效新型制油溶剂筛选和制备、新型溶剂应用及油料浸出装备等研究，突破新型溶剂研发领域关键共性技术。建设新型溶剂、油料浸出、毒理分析、浸出设备等4个研究室和新型溶剂、油料浸出等2个生产中试车间。项目总投资1513万元，建设期1.5年。
18	微晶石墨材料湖南省工程实验室	牵头单位：湖南国盛石墨科技有限公司 参建单位：湖南大学材料科学与工程学院	郴州市	围绕航空航天、新能源、核工业、冶金、耐火、生物技术、微电子及信息技术等领域中石墨新材料制造技术的开发和应用，开展微晶石墨锂离子电池负极材料、微晶石墨等静压材料、微晶石墨/聚合物复合材料的制备、超细石墨的可控制备、石墨烯及石墨烯量子点的制备和应用等方面的研究，突破微晶石墨原矿质量控制、微晶石墨超细粉体工艺优化、微晶石墨低成本提纯、微晶石墨粉体球形化、微晶石墨粒度分布控制等关键共性技术。建设结构与表面改性、材料制备等2个研发平台和负极材料、石墨烯等2条中试线。项目总投资2400万元，建设期4年。
19	武陵山地区民族药解析与创制湖南省工程实验室	牵头单位：吉首大学 参建单位：湘西自治州奥瑞克医药化工有限公司、湘西土家族苗族自治州民族医药研究所	湘西州	围绕武陵山地区苗药、土家药等民族药的传承、发展与开发应用，开展武陵山地区民族药的解析、新制剂、作用机制、基于活性单体开展新药设计等方面研究，突破武陵山地区民族药单(复方药作用靶点及其活性成分快速鉴定、药用成分高效富集分离、药效药理快速评价、活性单体结构精准优化等关键共性技术。建设民族药解析、民族药评价检测、药物创新等研发平台。项目总投资3182万元，建设期3年。