

特种功能防水材料国家重点实验室

2019 年度实验室开放课题申报指南

一、实验室简介

特种功能防水材料国家重点实验室是国家科技部正式批准建设的第三批企业国家重点实验室之一（国科发基[2015]329 号文件）。

建筑防水工程是建筑工程的重要组成部分，关乎建筑使用安全和寿命，事关国计民生，应用领域涉及地铁、公路、铁路、水利水电等建设工程以及工业建筑、民用建筑。作为建筑防水领域唯一的国家重点实验室，针对防水材料科学的国际前沿问题和我国国民经济建设中急需解决的防水材料特种化、功能化和绿色化等应用基础问题，以绿色创新发展理念为引领，坚持原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新的基本发展思路，开展防水材料在特殊服役环境中的应用基础研究和竞争前共性技术研究，制定国际标准、国家和行业标准，建立特种功能防水材料重大共性关键技术与前瞻性、前沿性技术研发平台，引领本领域前沿性技术的原创性发展。实验室主要开展以下三个研究方向的研究：

方向一：特种性能防水材料及应用技术研究：围绕国家重大基础设施工程中防水系统服役共性问题，开展特殊服役环境（特殊水环境、应力环境、腐蚀环境等）下特种性能防水材料应用基础及关键技术研究。

方向二：功能复合防水材料及应用技术研究：针对建筑工程安全、环保、节能等需求，开展具有保温、隔热、阻燃、阻根、隔音、降噪等功能的功能复合防水材料应用基础及关键技术研究。

方向三：防水材料应用评价技术与标准研究：开展防水系统在建筑工程中的适用性、可靠性、耐久性评价技术与标准研究。

二、2019 年度开放课题重点支持的研究领域

1. 防水材料服役性能研究

重点支持隧道、地下室、屋面、铁路/公路桥面等工程结构中防水层失效机理及服役特性研究。

2. 腐蚀环境用防水材料应用技术研究

重点支持海港、盐碱地、污水池、垃圾填埋场等腐蚀环境防水材料失效机理及服

役特性研究。

3. 防水材料耐久性研究

重点支持改性沥青、TPO 等屋面暴露用防水材料热氧化降解机理及其使用寿命预测技术研究。

4. 水性防水涂料研究

重点支持水性防水涂料长期浸水环境下失效机理及提高耐水性关键技术、快干技术研究。

5. 生物质材料防水技术研究

重点支持生物质弹性体、生物质沥青、生物质聚氨酯等关键技术研究。

6. 聚氨酯防水涂料研究

重点支持单组份聚氨酯成膜行为、起泡抑制及其他相关研究。

7. 环保改性沥青技术研究

重点支持沥青及改性沥青中有害物质的迁移、转化机理，降低沥青及改性沥青中有害物质含量关键技术研究。

8. 防水材料绿色阻燃技术研究

重点支持聚烯烃、聚氨酯、改性沥青等材料的阻燃机理、抑烟技术、高效阻燃技术研究。

9. 其它功能复合防水材料技术研究

重点支持超疏水、隐身、防污、防霉、节能（光反射）、隔热、隔音、降噪、透汽/隔气、防结冰、吸波、防辐射、自修复、阻尼、阻根、抗冲耐磨、防爆等相关功能复合防水材料研究。

除以上研究领域外，申报人员也可围绕本实验室研究方向自拟研究内容申报。

三、开放课题申请须知

本实验室开放课题资助实行基金制。国内外科研工作者都可以提出课题申请，申请具体办法如下：

1、本实验室课题的申请者一般应为副研究员（或相当专业技术职务者）以上科技人员或获得博士学位的科技人员。已承担本实验室开放课题者，未按要求提交阶段性报告或报告未满足要求者不得申请本年度开放课题。



2、申请者登录网址：<http://www.sklwm.com.cn/>在下载中心栏中下载开放课题申请书等相关资料，按要求认真填写，并在规定时间内，将申请书电子版发送到实验室邮箱：sklw@yuhong.com.cn。

3、获得本实验室资助的开放课题需签署《特种功能防水材料国家重点实验室开放课题合作协议》，课题经费、论文发表及科研成果管理办法详见《特种功能防水材料国家重点实验室开放课题管理办法》。

4、开放课题分为一等和二等两种类型项目，一等项目资助额度不超过 10 万元，二等项目资助额度不超过 5 万元；开放课题实施周期一般不超过 2 年。

四、 开放课题执行说明

本次开放课题执行周期不超过 2 年，自开放课题申报指南公布之日起，开始接受申请，申请截止日期为 2019 年 3 月 18 日。

申请者需在规定日期内通过 E-mail 将申请书电子版(word 版及 pdf 签字扫描版)发送至本实验室邮箱：E-mail:sklw@yuhong.com.cn。

五、 开放课题联系人及联系方式

联系人：韩忠强博士

电话：010-56303786; 15300053176

传真：010-61440050

邮箱：sklw@yuhong.com.cn

联系地址：北京市顺义区顺平路沙岭段甲 2 号东方雨虹

邮编：101309

实验室网址：<http://www.sklwm.com.cn/>

特种功能防水材料国家重点实验室

北京东方雨虹防水技术股份有限公司

2018 年 12 月 20 日

附件：特种功能防水材料国家重点实验室开放课题申请书