

安徽省科学技术奖提名项目公示内容

(技术发明奖, 2024 年度)

一、项目名称

免光刻晶圆级微纳敏感结构精准制造技术及传感应用

二、提名者

中国科学院合肥物质科学研究院

三、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权类别	知识产权名称	国家	授权号(标准编号)	授权(标准发布)日期	证书编号(标准批准发布部门)	权利人(标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利(标准)有效状态
发明专利	一种高浓度氢气传感器及其制备方法和用途	中国	ZL202211093207.9	2025.04.18	7883196	中国科学院合肥物质科学研究院, 山东智微检测科技有限公司	张洪文、符浩、雷彪、周乐、赵倩、蔡伟平	有效
发明专利	金纳米针丛材料及其制备方法	中国	ZL201910938234.3	2021.08.31	4646743	中国科学院合肥物质科学研究院	张洪文、符浩、蔡伟平	有效
发明专利	基于无机敏感层的表面增强拉曼光谱检测技术及其材料制备	中国	ZL201910710434.3	2022.07.01	5277168	中国科学院合肥物质科学研究院	鲍皓明、张洪文、蔡伟平	有效
发明专利	一种用于有机磷神经毒剂痕量检测的双金属功	中国	ZL202411027121.5	2025.03.07	7784084	中国科学院合肥物质科学研究院	赵倩、魏懿、张洪文、蔡伟平	有效

	能化 SERS 衬底及其制备方法							
发明专利	基于 GO@Ni-SnO ₂ 微纳多孔敏感薄膜的气体传感器及制备方法和用途	中国	ZL202211389706.2	2024.07.09	7178134	中国科学院合肥物质科学研究院, 安徽相和环境检测有限公司	雷彪、张晓平、赵有权、张强、邹可、谢冬冬、张洪文、张文泉、赵倩、蔡伟平	有效
发明专利	可连续调制基底表面等离子体共振的 SERS 测量方法	中国	ZL201610124641.7	2018.02.23	2823928	中国科学院合肥物质科学研究院	鲍皓明、张洪文、蔡伟平	有效
发明专利	一种高衍射强度的二维胶体晶体-金阵列/智能水凝胶复合材料及可视化传感器	中国	ZL201610074378.5	2018.01.29	3080722	中国科学院合肥物质科学研究院	李越、门丹丹、李桢林、李昕扬、刘广强	有效
发明专利	一种金膜覆盖的高密度纳米针尖阵列及其应用	中国	ZL201710157627.1	2020.08.28	3960142	中国科学院合肥物质科学研究院	赵倩、刘广强、蔡伟平	有效
发明专利	一种金@金属有机框架材料纳米颗粒阵列及其制备方法和应用	中国	ZL201610093834.0	2017.10.13	2652982	中国科学院合肥物质科学研究院	李越、杭立峰、门丹丹、李昕扬、蔡伟平	有效
团体标准	水体环境监测表面增强拉曼散射 (SERS)	中国	T/AH EMA 24-2022	2022.06.01		安徽省环境检测行 中国科学院合肥物质科学研究院、安	张洪文、赵倩、魏懿、蔡伟平、徐	有效

	衬底				业协 会	徽维纳物联 科技有限公 司、山东智微 检测科技有 限公司、国家 纳米科学中 心、滨州学 院、山东寿光 检测集团有 限公司	辉、蒯 贇、赵 羽、褚卫 国、陈佩 佩、田 毅、赵 丽、吴文 广、张燕	
--	----	--	--	--	---------	---	--	--

四、主要完成人（按完成人顺序排列）

张洪文，蔡伟平，赵倩，李越，李婧，徐辉

五、主要完成单位（按完成单位顺序排列）

中国科学院合肥物质科学研究院，安徽省公安厅，安徽元琛环保科技
股份有限公司

六、论证专家

姓名	工作单位	职称	专业领域
孟国文	中国科学院合肥物质 科学研究院	研究员	材料科学
张忠平	安徽大学	教授	材料科学
吴长征	中国科学技术大学	教授	无机化学
张海民	中国科学院合肥物质 科学研究院	研究员	材料科学
许俊	合肥工业大学	教授	材料物理