中国首个器官芯片国家标准正式发布

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30148.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国首个器官芯片国家标准正式发布。科技日报记者金凤

近日，我国首个器官芯片领域的国家标准《皮肤芯片通用技术要求》（GB/T 44831-2024）正式发布。这标志着我国在器官芯片标准化领域迈出了重要一步，对于推动该领域的科学研究和产业应用的规范化、标准化发展具有重大意义。11月3日，记者从东南大学获悉，该校苏州医疗器械研究院院长顾忠泽团队牵头完成该标准的起草。

“皮肤芯片是使用体外微流控芯片生成的能够模拟皮肤的生化和生理特性，具有屏障结构和功能的微型细胞和组织培养器件。”顾忠泽介绍，皮肤芯片能实现高通量和自动化的培养、检测，有望成为有效的毒理检测、药物筛选、化妆品评估工具，有望补充以及部分取代现有的简单二维细胞培养实验、动物实验，乃至人工皮肤实验的标准，成为与皮肤相关体外评价的最前沿和最有力的评价标准和实验工具。

此次发布的《皮肤芯片通用技术要求》由顾忠泽团队牵头起草，东南大学、博奥生物集团有限公司、江苏艾玮得生物科技有限公司、清华大学、南方医科大学、南京市食品药品监督检验院、南京市计量监督检测院等21家单位共同合作完成。

该标准主要规定了皮肤芯片的相关术语定义、皮肤芯片的外观、细胞来源、组件性能、生物性能的技术要求，适用于以微流控芯片为载体的皮肤芯片产品的设计、生产和检测。该标准的发布，将有效促进行业规范，赋能产业高质量发展。

皮肤芯片是人体器官芯片的一种。顾忠泽介绍，人体器官芯片是通过干细胞、生物材料、纳米加工等前沿技术的交叉集成，在体外构建的器官微生理系统，可模拟人体不同组织器官的主要结构功能特征和复杂的器官间联系，用以预测人体对药物或外界不同刺激产生的反应。

目前，顾忠泽团队在人体器官芯片领域已突破了微结构诱导组织/器官生长、器官芯片及生物传感器跨尺度结构可控制造、器官芯片多模态原位/在线测量等科学技术瓶颈，形成了器官芯片完整的技术体系。该团队还成功构建了中国第一个进入空间站并实施科学实验的器官芯片模型，在国际上率先提出器官芯片与人工智能融合的药物筛选范式，并与华为公司联合发布了全球第一个人体器官芯片医药大模型，相关成果曾获中国生命科学十大进展、中国专利奖、黄家驷生物医学工程奖等荣誉。

作者：金凤 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发