ICS 07.080
CCS C 10/29

中华人民共和国国家标准

GB/T 27990—2026
代替 GB/T 27990—2011

生物芯片基本术语

Fundamental terms for biochips

2026-10-30 发布　　2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 27990—2011《生物芯片基本术语》，与GB/T 27990—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 增加了“核酸检测芯片”（见3.4.3）、“生化检测芯片”（见3.4.4）、“免疫检测芯片”（见3.4.5）、“器官芯片”（见3.4.6）、“类器官芯片”（见3.4.7）术语和定义；

b) 更改了“生物芯片”（见3.1.1，2011年版的2.1.1）、“微阵列芯片”（见3.1.2，2011年版的2.2.1）、“微流控芯片”（见3.1.3，2011年版的2.2.2）、“基片”（见3.1.4，2011年版的2.1.2）、“靶标”（见3.1.5，2011年版的2.1.3）、“质控探针”（见3.2.1，2011年版的2.1.5.1）、“阳性质控探针”（见3.2.2，2011年版的2.1.5.1.1）、“阴性质控探针”（见3.2.3，2011年版的2.1.5.1.2）、“毛细管电泳芯片”（见3.4.1，2011年版的2.2.2.1）、“色谱芯片”（见3.4.2，2011年版的2.2.2.2）术语定义表述方式，采用注来说明含义。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国生物芯片标准化技术委员会（SAC/TC 421）提出并归口。

本文件起草单位：博奥生物集团有限公司、北京博奥晶典生物技术有限公司、北京市医疗器械检验研究院（北京市医用生物防护装备检验研究中心）、中国认证认可协会。

本文件主要起草人：潘良斌、邢婉丽、徐友春、赵建晴、孙妮娜、赵智贤、贺学英、周琦、高华方、王国青、辛娟、谢兰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2011年首次发布为GB/T 27990—2011。

——本次为第一次修订。

生物芯片基本术语

1 范围

本文件界定了生物芯片基本术语和定义。

本文件适用于生物芯片的研究、开发、生产和使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 基础术语

3.1.1

生物芯片 biochip

采用微加工技术制备，能够并行处理和分析样品中生物或化学信息的微型器件。

3.1.2

微阵列芯片 microarray

以阵列方式设定在基片上能够并行处理和分析样品中生物或化学信息的微型器件。

注：点阵排布点径小于或等于 500 μm，相邻两点中心间距最小距离以不产生信号交叉为准。

3.1.3

微流控芯片 microfluidic chip

利用微纳加工、精密注塑等技术在硅、石英、玻璃或高分子聚合物材料等基质上加工出各种微细结构进行样品处理和分析的微型器件。

注：微细结构包含微管道、反应池、微泵、微阀等功能单元。

3.1.4

基片 substrate

生物芯片中用于固定生物分子的固相载体，其表面具有平整性和可修饰性与生物相容性。

注：基片材质包括玻璃、尼龙膜、硅片、塑料以及陶瓷等。

3.1.5

靶标 target

待检测、可被特异性识别与检测的对象。

注：靶标包括化学小分子、生物大分子、细胞和微生物。

3.1.6

点重复 spot replicates

每种探针在芯片上每个阵列中的重复次数。

3.1.7

探针 probe

能够与靶标特异性结合的分子，多数情况下探针固定在基片上。