



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37870—2019

---

## 个体鉴定的高通量测序方法

Individual identification by high-throughput sequencing method

2019-08-30 发布

2019-08-30 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家标准物质研究中心提出并归口。

本标准起草单位：深圳华大生命科学研究院(原深圳华大基因研究院)、中国计量科学研究院、深圳华大智造科技有限公司、深圳华大基因科技有限公司、深圳基因产学研资联盟。

本标准主要起草人：谢一帆、王晶、谢伟伟、陈芳、蒋慧、杜佳婷、牛春艳、李陶莎、刘心、程奇、李倩一、李岱怡、谢强。

## 引 言

个体鉴定在恐怖事件、重大灾害、交通事故的急救医学和侦查破案中有较大的适用性。本标准是结合核酸生物技术和高通量测序技术以检测人体样本的 STR 位点和 SNP 位点进行个体鉴定,对于维护社会稳定有极其重要的意义。

# 个体鉴定的高通量测序方法

## 1 范围

本标准规定了个体鉴定高通量测序方法的术语和定义、原理、试验条件、仪器与设备、试剂、试验步骤和结果分析。

本标准适用于人体的血液及血痕、毛发、唾液斑等样本的个体鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 29859—2013 生物信息学术语

GB/T 30989—2014 高通量基因测序技术规程

## 3 术语和定义

GB/T 29859—2013 及 GB/T 30989—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 29859—2013 及 GB/T 30989—2014 中的某些术语和定义。

### 3.1

#### **测序 sequencing**

测定氨基酸或核苷酸序列的过程。

[GB/T 29859—2013,定义 2.4.13]

### 3.2

#### **高通量基因测序 high-throughput gene sequencing**

区别于传统 Sanger(双脱氧法)测序,能够一次并行对大量核酸分子进行平行序列测定的技术,通常一次测序反应能产生不低于 100 Mb 的测序数据。

[GB/T 30989—2014,定义 3.19]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DNA:脱氧核糖核酸(Deoxyribonucleic Acid)

dNTP:脱氧核糖核苷三磷酸(deoxy-ribonucleotide triphosphate)

PCR:聚合酶链式反应(Polymerase Chain Reaction)

SNP:单核苷酸多态性(Single Nucleotide Polymorphisms)

STR:短串联重复序列(Short Tandem Repeat)

## 5 原理

采集样本后,结合核酸生物技术和高通量测序技术,检测特异的分子遗传标记位点(STR 位点和