



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2354.1—2025

## 法庭科学 入库数据检测用DNA试剂 第1部分：常染色体STR试剂

Forensic sciences—DNA reagents used for incoming data testing  
for database—Part 1: Autosomal STR reagent

2025-10-13 发布

2026-02-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试剂分类 .....	2
5 技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标识、包装与运输、贮存 .....	7
附录 A(规范性) 常规试剂和直扩试剂所选用基因座中的常见等位基因 .....	9

## 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。

本文件是 GA/T 2354《法庭科学 入库数据检测用 DNA 试剂》的第 1 部分。GA/T 2354 已发布了以下部分：

——第 1 部分：常染色体 STR 试剂；

——第 3 部分：X 染色体 STR 试剂。

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。

本文件由全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)提出并归口。

本文件起草单位：公安部鉴定中心、公安部防范电信网络诈骗信息监控中心、公安部第一研究所、浙江省公安厅、北京阅微基因技术股份有限公司、百特元生物科技(北京)有限公司、基点认知技术(北京)有限公司、宁波海尔施基因科技股份有限公司、无锡中德美联生物技术有限公司、广州中乔方舟生物科技有限公司。

本文件主要起草人：胡兰、刘冰、孙辉、姜伯玮、王彤、赵蕾、李万水、吴微微、余政梁、马温华、田雪梅、于在亮、冉凌飞、吴隼、平原、陈林丽、沈镛。

## 引 言

为完善法庭科学检测标准体系,确保有关检测试剂的科学管理和规范使用,进一步提升数据质量监督与管理能力,制定系列标准。

GA/T 2354《法庭科学 入库数据检测用 DNA 试剂》拟由常染色体 STR 试剂、Y 染色体 STR 试剂、X 染色体 STR 试剂拟由以下三个部分构成。

- 第 1 部分:常染色体 STR 试剂。
- 第 2 部分:Y 染色体 STR 试剂。
- 第 3 部分:X 染色体 STR 试剂。

# 法庭科学 入库数据检测用 DNA 试剂

## 第 1 部分：常染色体 STR 试剂

### 1 范围

本文件界定了入库数据检测用常染色体 STR 试剂的术语和定义,规定了试剂分类,技术要求,标识、包装、运输与贮存,描述了常染色体 STR 试剂试验方法,确立了关键技术指标的检验规则。

本文件适用于入库数据检测用常染色体 STR 试剂的质量评价。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 37226 法庭科学人类荧光标记 STR 复合扩增检测试剂质量基本要求

GB/T 41009—2021 法庭科学 DNA 数据库选用的基因座及其数据结构

### 3 术语和定义

GB/T 37226 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **准确性 accuracy**

试剂检测标准参照 DNA 分型结果与规定分型结果的符合程度。

#### 3.2

##### **可重现性 reproducibility**

在不同的时间和条件(试验人员、扩增检测设备 etc)下,对同一样本重复进行检测时分型结果间的一致程度。

#### 3.3

##### **可重复性 repeatability**

在相同条件(试验人员、扩增检测设备 etc)下,对同一样本重复进行检测时分型结果间的一致程度。

#### 3.4

##### **一致性 concordance**

试剂检测 DNA 样本所获得的分型结果与其已知分型结果彼此一致的程度。

#### 3.5

##### **稳定性 stability**

试剂在保质期和规定的储存、运输条件下能够保持产品质量不发生改变。

#### 3.6

##### **检测限 detection limit**

按照推荐的标准体系,试剂成功检测所含全部基因座 STR 分型结果的最小 DNA 样本量。