



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1378—2018

法庭科学 STR 已知分型参照物质技术要求

Forensic science—Technical specifications for STR reference materials with verified genotypes

2018-12-11 发布

2018-12-11 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会法医检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 6)提出并归口。

本标准起草单位:公安部物证鉴定中心、公安部第一研究所、中国计量科学研究院、重庆市公安局物证鉴定中心。

本标准起草人:赵兴春、王乐、姜伯玮、叶健、白雪、姚伊人、高运华、李红卫。

法庭科学 STR 已知分型参照物质技术要求

1 范围

本标准规定了用于校正法庭科学领域 STR 分型准确性的已知分型参照物质的技术要求以及标识、包装、运输、贮存、使用规范。

本标准适用于在中华人民共和国境内 STR 试剂盒生产商以及从事 STR 检验相关工作的其他法庭科学单位。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

短串联重复序列 short tandem repeat; STR

一类广泛存在于真核生物基因组中的 DNA 串联重复序列。其核心序列通常由 2 个~6 个碱基构成,重复次数通常在 15 次~30 次。

2.2

基因座 locus

染色体上基因所占的位置或基因组 DNA 中的一段。

2.3

商业化 STR 分型试剂盒 commercial STR genotyping kit

市售的配有进行 STR 分型所必需的全部试剂的成套用品。

2.4

STR 已知分型参照物质 STR reference material with verified genotype

已知特定 STR 基因座分型结果的一类 DNA 参照物质。其分型结果经科学方法证实无误。

3 技术要求

3.1 样本数量和种类

包含不少于 5 个已知分型样本;其中既包含已提取纯化的 DNA 样本,也包含未经提取纯化的细胞样本;既包含男性样本,也包含女性样本;既包含单一来源的样本,也包含男性与女性 DNA 按照一定比例混合的样本。

3.2 样本浓度与规格

以 DNA 溶液形式提供的,使用说明书中须提供每个样本的体积、DNA 浓度范围及 DNA 浓度测定方法,且每个样本体积不少于 20 μL ,浓度不低于 0.1 $\text{ng}/\mu\text{L}$;以细胞形式提供的,不少于 2×10^5 个细胞。

3.3 样本均匀性与稳定性

同一批次分装的小包装样本须经抽样检验均匀性。生产商推荐的保存条件下有效期应在 1 年