



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1379—2018

法庭科学 DNA 磁珠纯化试剂 质量基本要求

Forensic science—Basic requirements for DNA magnetic
bead-based purification reagent

2018-12-12 发布

2018-12-12 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。

本标准由公安部物证鉴定中心提出。

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。

本标准主要起草单位:公安部物证鉴定中心。

本标准参加起草单位:重庆市公安局、河北省公安厅、北京市人民检察院。

本标准起草人:赵兴春、姚伊人、白雪、赵蕾、姜伯玮、叶健、李红卫、宋金平、喻永敏、王居生。

法庭科学 DNA 磁珠纯化试剂 质量基本要求

1 范围

本标准规定了法庭科学 DNA 磁珠纯化试剂(以下简称“试剂”)质量基本要求,包括试剂基本技术要求、标识、包装、运输和贮存。

本标准适用于法庭科学领域使用的 DNA 磁珠纯化试剂市场准入质量评价的基本要求。

其他领域使用“DNA 磁珠纯化试剂”可参考采用本标准。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

法庭科学 DNA 磁珠纯化试剂 forensic Science DNA magnetic bead-based purification reagent

用于提取纯化生物样本 DNA 的一类试剂,其利用磁珠对 DNA 的特异吸附能力,将 DNA 分离纯化出来,并能保证后续的 DNA 检验鉴定的需要。

2.2

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品质不发生改变。

2.3

裂解液 digestion solution

在适当的温度下,能够使蛋白质变性,裂解生物样本细胞膜及核膜的溶液。破碎细胞,释放出 DNA,并使之与蛋白质分离。

2.4

结合液 binding solution

含有高盐成分的溶液,能提供适宜的环境,使 DNA 易于与磁性载体结合。

2.5

洗涤液 wash solution

磁珠法纯化 DNA 过程中,用于漂洗吸附了 DNA 的磁珠的溶液。能够洗去附着在磁珠表面的变性蛋白质及残留的裂解液、结合液等 PCR 抑制因素。

2.6

洗脱液 elution solution

在适宜的条件下,溶解吸附在磁珠表面的 DNA,将 DNA 与磁珠分离,并形成纯度较高的 DNA 溶液。

2.7

超顺磁性 superparamagnetism

当磁性粒子的粒径小于某一临界尺寸后,在有外加磁场存在时,表现出较强的磁性;但当外磁场撤消时,无剩磁,不再表现出磁性。