



中华人民共和国国家标准

GB/T 35918—2018

动物制品中动物源性检测基因条码技术 Sanger 测序法

Identification of animal origin in animal products by DNA barcoding—
Sanger sequencing

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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。

本标准由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本标准起草单位:中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:吴亚君、陈颖、杨艳歌、黄文胜、王斌、韩建勋、刘鸣畅、张九凯、邓婷婷。

动物制品中动物源性检测基因条码技术

Sanger 测序法

1 范围

本标准规定了基因条码技术 Sanger 测序法的原理、主要试剂、主要仪器设备、样品采集与制备、检验步骤、质量控制、结果判定与表述、检验过程中防止交叉感染的措施。

本标准适用于以哺乳类、禽类、鱼类动物的肉、乳、血液、毛发、角骨、内脏、皮张等来源的动物制品及饲料物种的定性检测。

注 1：物种参见资料性附录 A。

注 2：基因条形码技术 Sanger 测序法的检出限为 10%（质量分数）。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9695.19 肉与肉制品 取样方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 19495.3—2004 转基因产品检测 核酸提取纯化方法

GB/T 21104 动物源性饲料中反刍动物源性成分（牛、羊、鹿）定性检测方法 PCR 方法

GB/T 27403—2008 实验室质量控制规范 食品分子生物学检测

SN/T 3500—2013 进出口食品安全生物学检测抽样规范

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

基因条码 DNA barcode

生物体一段公认的能够代表该物种的标准的、有足够变异的、易扩增且相对较短的 DNA 片段。

3.1.2

Sanger 测序法 Sanger sequencing

双脱氧链终止法

以单链或双链 DNA 为模板，在 DNA 聚合酶的催化下延伸结合在模板上的引物，直到掺入一种链终止核苷酸为止。每个反应含有四种 dNTP，并混入用同位素或荧光标记的 ddNTP，使延长的寡聚核苷酸选择性终止，通过高分辨率变性毛细管电泳分离片段获得碱基顺序的方法。

3.1.3

基因条码技术 DNA barcoding

采用基因测序技术对物种的基因条码进行识别，利用其种内特异性和种间多样性实现对物种的快