



中华人民共和国国家标准

GB/T 20190—2025

代替 GB/T 20190—2006

饲料中牛、绵羊和山羊源性成分的测定

Determination of bovine, ovine and goat-derived materials in feeds

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 20190—2006《饲料中牛羊源性成分的定性检测 定性聚合酶链式反应(PCR)法》，与 GB/T 20190—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围和检出限(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“缩略语”一章(见第 4 章)；
- c) 增加了“实时荧光聚合酶链式反应法”一章(见第 5 章)；
- d) 更改了聚合酶链式反应(PCR)法的原理、试剂与材料、DNA 提取方法、PCR 检测方法、结果判定和表述,增加了质量控制(见第 6 章,2006 年版的第 3 章、第 4 章、第 6 章、第 7 章)；
- e) 增加了“实验室污染防治措施”一章(见第 7 章)；
- f) 增加了“危害性废弃物处理”一章(见第 8 章)；
- g) 增加了牛、绵羊、山羊 PCR 检测内参对照基因及靶基因序列(见附录 B)。

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。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本文件起草单位：上海海关动植物与食品检验检疫技术中心、新希望六和股份有限公司。

本文件主要起草人：潘良文、蔡一村、张语秋、韩伟、杨青、张晨、邵冰玉、许镇坚、宁雪、吕游。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2006 年首次发布为 GB/T 20190—2006；

——本次为第一次修订。

饲料中牛、绵羊和山羊源性成分的测定

1 范围

本文件描述了饲料中牛、绵羊和山羊源性成分的实时荧光聚合酶链式反应和聚合酶链式反应的检测方法。

本文件适用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料、饲料原料、复合预混合饲料和混合型饲料添加剂中牛、绵羊和山羊源性成分的检测。

本文件的检出限为 0.1%。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 19495.3—2004 转基因产品检测 核酸提取纯化方法

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

GB/T 27403—2008 实验室质量控制规范 食品分子生物学检测

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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

bp:碱基对(base pair)

Ct:循环阈值(cycle threshold)

CTAB:十六烷基三甲基溴化铵(cetyltrimethylammonium bromide)

DNA:脱氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid)

EDTA:乙二胺四乙酸(ethylene diamine tetraacetic acid)

PCR:聚合酶链式反应(polymerase chain reaction)

Tris:三羟甲基氨基甲烷(trihydroxymethyl aminomethane)

5 实时荧光聚合酶链式反应法

5.1 原理

根据牛 β -actin 基因、绵羊催乳素受体基因和山羊 9 号染色体基因的特异性序列设计引物和探