



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45136—2024

## 猪牛羊体细胞克隆技术规范

Technical specification for somatic cell cloning of pig, cattle, sheep and goat

2024-12-31 发布

2024-12-31 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。

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。

本文件由中国标准化研究院提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、西北农林科技大学、新疆农垦科学院、中国农业大学、中国标准化研究院。

本文件主要起草人：刘志国、李奎、张涌、王新华、连正兴、张景程、王立民、牟玉莲、邓守龙、敖红、王冰源、马爱进。

# 猪牛羊体细胞克隆技术规范

## 1 范围

本文件规定了猪、牛、羊体细胞克隆的要求,描述了相应的证实方法。  
本文件适用于猪、牛、羊的体细胞克隆技术操作,其他动物参考使用。

## 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 24863 畜禽细胞体外培养与冷冻保存技术规程。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**重构胚 reconstructed embryo**

卵母细胞经过去核、注核以及融合操作后,体细胞与去核卵母细胞融合后的胚胎。

### 3.2

**体细胞克隆 somatic cell cloning**

体细胞核移植 somatic cell nuclear transfer

将一个体细胞(核供体细胞)移植至去核的卵母细胞(受体细胞)中,最终产生一个与核供体细胞个体遗传物质一致的重构胚(3.1)操作技术。

## 4 要求

### 4.1 猪体细胞克隆

#### 4.1.1 猪卵母细胞采集

##### 4.1.1.1 采集前准备

4.1.1.1.1 应在采集当天配制的适量猪卵母细胞成熟培养液并准备成熟培养盘,猪卵母细胞成熟培养液配方见附录 A 中 A.1。

4.1.1.1.2 成熟培养盘准备好后,应放入细胞培养箱平衡后方可使用。

4.1.1.1.3 生理盐水、冲卵液、培养皿和显微镜载物台恒温板等应预热到 38.5 °C ~ 39 °C。猪冲卵液配方见 A.2。

##### 4.1.1.2 卵泡选择

4.1.1.2.1 应挑选无囊肿、无充血、卵泡直径在 3 mm ~ 6 mm 之间的新鲜卵巢,在 38.5 °C ~ 39 °C 的生