

ICS 07.080  
CCS A 40



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40170—2021

---

## 质粒抽提及检测通则

Principle of plasmid extraction and testing

2021-05-21 发布

2021-12-01 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。

本文件由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本文件起草单位：中国测试技术研究院生物研究所、通用生物系统(安徽)有限公司、深圳市分析测试协会、甘肃中商食品质量检验检测有限公司、深圳市第二人民医院、成都市食品药品检验研究院、甘肃省商业科技研究所有限公司。

本文件主要起草人：周李华、雍金贵、王利娜、喻明军、崔康乐、马丽侠、骆晓文、蒋子敬、王维坤、顾大勇、叶德萍、杨杰、何海宁。

# 质粒抽提及检测通则

## 1 范围

本文件规定了质粒抽提及检测的术语和定义、缩略语、原则、抽提、检测、质量控制、样品保存、报告及废弃物处理。

本文件适用于质粒的抽提及检测。

## 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 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB/T 19495.1 转基因产品检测 通用要求和定义

GB/T 19495.2 转基因产品检测 实验室技术要求

GB/T 27403 实验室质量控制规范 食品分子生物学检测

GB/T 34265 Sanger 法测序技术指南

GB/T 34796 水溶液中核酸的浓度和纯度检测 紫外分光光度法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 质粒 **plasmid**

细菌、酵母菌和放线菌等生物中染色体(或拟核)以外的一个或多个闭合环状的双链 DNA 分子。

注:存在于细胞质中,具有自主复制能力,能使其在子代细胞中也能保持恒定的拷贝数,并表达所携带的遗传信息。

### 3.2

#### 核糖核酸酶 A **RNaseA**

一种催化水解核糖核酸的核糖部分 3' 和 5' 磷酸二酯键,形成具有 2',3'-环一磷酸衍生物寡聚核苷酸的核酸酶。

### 3.3

#### 细菌内毒素 **bacterial endotoxin**

由亲水性的杂多糖和一个共价结合的类脂 A 组成的复合物。

注:该复合物位于革兰阴性菌细胞壁上,在细菌破裂或分解时释放,可降低细胞转染率,导致机体发热、低血压、呼吸窘迫、血管内凝血及内毒素性休克综合征。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DNA:脱氧核糖核酸(Deoxyribonucleic Acid)