



中华人民共和国国家标准

GB/T 38482—2021

动物源性 I 型胶原蛋白成分测定 聚丙烯酰胺凝胶电泳法

Determination of animal type I collagen—
Polyacrylamide gel electrophoresis

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
动物源性 I 型胶原蛋白成分测定
聚丙烯酰胺凝胶电泳法
GB/T 38482—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021 年 12 月第一版

*

书号: 155066 · 1-63872

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国科学院烟台海岸带研究所、中国标准化研究院、上海海洋大学、中国海洋大学、山东弘博标准化服务事务所、中国科学院过程工程研究所。

本标准主要起草人：秦松、李杰、吴文惠、侯虎、马爱进、崔玉琳、陈军、韩春梅、黄永东。

动物源性 I 型胶原蛋白成分测定

聚丙烯酰胺凝胶电泳法

1 范围

本标准规定了用聚丙烯酰胺凝胶电泳法(SDS-PAGE)测定动物源性 I 型胶原蛋白成分的方法。
本标准适用于动物源性胶原蛋白产品中 I 型胶原蛋白成分的测定。

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
中华人民共和国药典(2015 年版)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

胶原蛋白 collagen

以纯化的(非交联的) I 型胶原蛋白为原料制备的左手螺旋的重复 Gly-X-Y 序列的 3 条肽链相互盘绕成右手超螺旋结构特征的结构蛋白。

注: Gly 是甘氨酸, X 通常是脯氨酸, Y 通常是羟脯氨酸或羟赖氨酸。

3.2

I 型胶原蛋白 type I collagen

由 2 条 $\alpha 1$ 链和 1 条 $\alpha 2$ 肽链组成的具有完整三螺旋结构的胶原蛋白。

4 原理

利用 I 型胶原蛋白具有其他蛋白质所没有的三股螺旋结构,配合特异性的胶原酶作用,通过考马斯亮蓝对牛血清白蛋白(BSA)染色极限的确定,利用 SDS-PAGE 法测定 I 型胶原蛋白的成分。

5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 细菌胶原酶。

5.2 牛血清白蛋白(BSA)标准品。

5.3 水。

应符合 GB/T 6682 中的一级水规定。

5.4 20 mmol/L 磷酸二氢钠溶液, pH 7.4。