

[首页](#)[机构](#)[成果](#)[学者](#)

中国科学院机构知识库网格

Chinese Academy of Sciences Institutional Repositories Grid

[登录](#) [注册](#)

CAS IR Grid / 大连化学物理研究所 / 中国科学院大连化学物理研究所

一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针及应用

文献类型: 专利

入库方式: OAI收割

来源: [大连化学物理研究所](#)

浏览	下载	收藏
125	0	0

[其他版本](#)

:::

作者 杨凌; 崔京南; 葛广波; 刘兆明; 冯磊**发表日期** 2015-11-01**专利国别** CN**专利号** CN201310338267.7**专利类型** 发明**权利人** 中国科学院大连化学物理研究所**是否PCT专利** 是

中文摘要 Disclosed are a specific fluorescent probe molecule based on an albumin pseudo-esterase hydrolysis reaction and a use thereof, based on the characteristic pseudo-esterase activity of human serum albumin (HSA), i.e. HSA can catalyse the hydrolysis reaction of a fluorescent probe molecule having an ester bond structure ($\lambda_{ex} = 342 \text{ nm}$, $\lambda_{em} = 416 \text{ nm}$) at a physiological pH value, and its amino acids can form a covalent bond with the carboxylic acid group in the molecular structure of the probe while releasing a hydrolysate containing free phenolic hydroxyl groups, wherein the product is a fluorescent parent molecule ($\lambda_{ex} = 452 \text{ nm}$, $\lambda_{em} = 564 \text{ nm}$) having a fluorescence emission spectrum significantly different from the substrate molecules, and the corresponding HSA content in the system can be detected according to the concentration of the detected fluorescent parent molecule. The probe molecule may be used to determine the absolute amount of albumin in a biological sample. The advantages of the probe molecule lie in that it has a high accuracy, sensitive detection, and less interference from the environment, and it can be compatible with various endogenous substances, exogenous drugs, surfactants, etc. | 一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针分子及应用, 是基于人血清白蛋白 (human serum albumin, HSA) 特有的假酯酶活性, 即在生理pH值条件下HSA能催化具有酯键结构的荧光探针分子 ($\lambda_{ex}=342\text{nm}$, $\lambda_{em}=416\text{nm}$) 发生类水解反应, 其自身的氨基酸与探针分子结构中的羧基团形成共价结合, 同时释放出含有游离酚羟基的水解产物, 该产物是荧光发射谱显著不同于底物分子的荧光母体分子 ($\lambda_{ex}=452\text{nm}$, $\lambda_{em}=564\text{nm}$), 根据检测到荧光母体分子的浓度可以检测体系中对应的HSA的含量。该探针分子可用于测定生物样品中白蛋白的绝对含量。该探针分子的优点在于准确度高, 检测灵敏, 受环境干扰小, 可与各种内源性物质、外源性药物及表面活性剂等兼容。

学科主题 物理化学**公开日期** 2015-02-11**授权日期** 2015-11-01**申请日期** 2013-08-06**语种** 中文**专利申请号** CN201310338267.7**源URL** [<http://cas-ir.dicp.ac.cn/handle/321008/145150>]

专题 大连化学物理研究所_中国科学院大连化学物理研究所

作者单位 中国科学院大连化学物理研究所

推荐引用方式 杨凌,崔京南,葛广波,等. 一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针及应用, 一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针及应用, 一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针及应用, 一种基于白蛋白假酯酶水解反应的特异性荧光探针及应用. CN201310338267.7. 2015-11-01.

GB/T 7714

除非特别说明, 本系统中所有内容都受版权保护, 并保留所有权利。


» [欧盟学术资源开放存取平台](#) |» [CALIS高校机构知识库](#) |» [台湾学术机构典藏](#) |» [香港机构知识库整合系统](#) | [网站地图](#) | [意见反馈](#)

□ 版权所有 @2023 中国科学院 - 运行维护: 中国科学院兰州文献情报中心/中国科学院西北生态环境资源研究院 - Powered by CSpace



0931-8270076 发送邮件

陇ICP备2021001824号-8

 甘公网安备 62010202001088号