

## Citrate-modified Prussian Blue Nanoparticles, <100 nm

### Description

“诊疗一体化”是目前疾病诊断和治疗的一个发展趋势，利用纳米材料在物理、化学、生物等方面展现的特殊性质，构建以纳米材料为基础的诊断与治疗相融合的疾病诊疗体系是目前医疗领域的研究热点。

普鲁士蓝纳米颗粒结构稳定，具有独特的光学、酶学、磁学等性质，且具有良好的生物安全性。近年来，普鲁士蓝纳米颗粒在药物负载、拉曼成像、光声成像、清除活性氧、光热治疗等方面发挥着重要的疾病诊疗作用，受到科研人员的广泛关注。

百欧泰生物可以提供分散性良好、稳定、表面功能化、低毒的高质量柠檬酸修饰的普鲁士蓝纳米颗粒，可用于抗氧化、肿瘤磁共振成像、肿瘤光热治疗等，搭建疾病诊疗一体化平台。产品各批次间重复性高，可以满足各类客户研发，试验及生产等不同个性化材料需求。

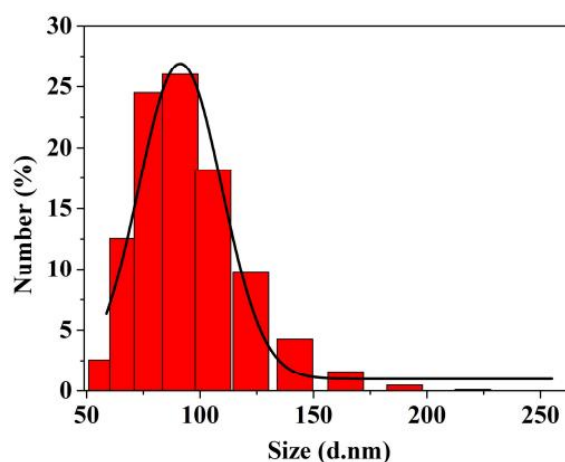
## Product Information

|         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| 类型      | Citrate-modified Prussian Blue Nanoparticles |
| 表面修饰分子  | Citrate                                      |
| 溶剂      | Ultrapure water                              |
| 水动力尺寸   | 94 nm                                        |
| Zeta 电位 | -50 mV                                       |
| 浓度      | 1 mg/mL                                      |
| 规格      | 10 mL                                        |
| 保存条件    | Sealed storage at 4°C                        |
| 保质期     | 6 months                                     |
| 包装      | Glass bottle                                 |

## Product List

| Cat No | Product Name             | Concentration | Size  |
|--------|--------------------------|---------------|-------|
| BMP-11 | 柠檬酸修饰的普鲁士蓝纳米颗粒, < 100 nm | 1 mg/mL       | 10 mL |

## Hydrodynamic Dimensional Statistical Diagram



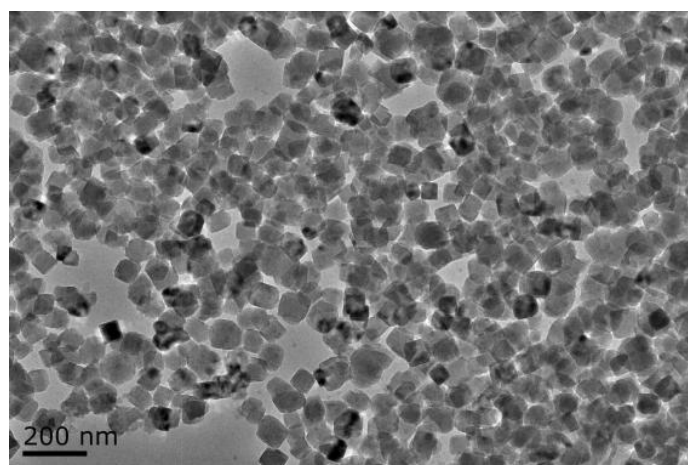
由上图可知，普鲁士蓝纳米颗粒的水动力尺寸约为 94 nm。

北京百欧泰生物科技有限公司

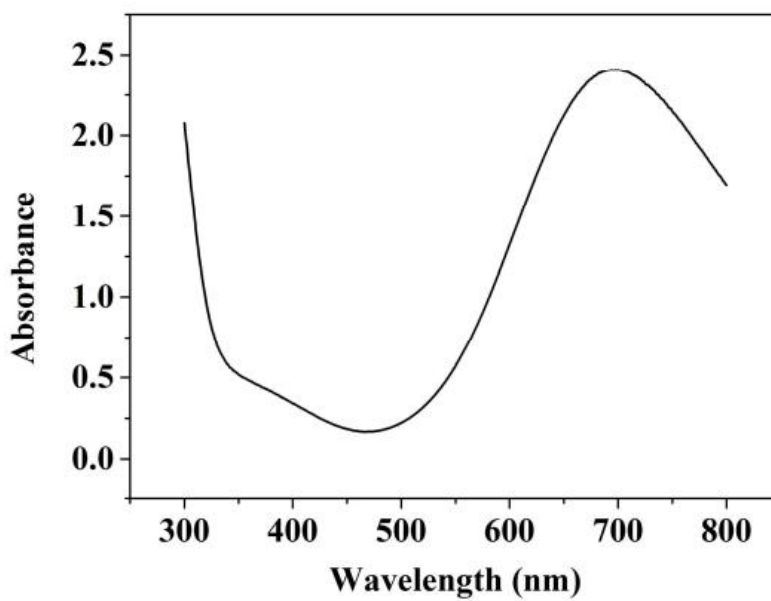
Tel: 400-669-8850 Email: [info@biotyscience.com](mailto:info@biotyscience.com)

Address: 北京市房山区良乡凯旋大街建设路 18 号

## TEM of Citrate-Modified Prussian Blue Nanoparticles



## Ultraviolet-Visible Absorption Spectrum



由上图可知，普鲁士蓝纳米颗粒在 700 nm 左右有特征吸收。

## Advantages

分散性良好  
结构稳定  
表面功能化  
低毒  
生物安全性良好

## Applications

抗氧化  
药物载体  
肿瘤磁共振成像  
肿瘤光热治疗

## Use Effect

实验证明普鲁士蓝纳米颗粒具有类过氧化物酶、过氧化氢酶、SOD 酶等多酶活性，能够有效清除自由基。

实验结果验证了 PBNPs 可以保护细胞免受紫外(UVA)、二烯丙基三硫(DATS)、脂多糖(LPS)、佛波酯(PMA)、高糖等培养环境引起的自由基损伤，并且可以保护神经海马细胞在 OGD 复氧过程中的损伤，提示 PBNPs 是一种潜在的清除 ROS、抗氧化、抗炎以及脑部缺血再灌注损伤保护剂。使用 LPS 建立的动物肝炎模型验证了 PBNPs 在小鼠体内累积在肝和脾，并可以有效地保护小鼠肝脏免受 LPS 诱导产生肝部炎症。

普鲁士蓝纳米颗粒还具有光热效应，可用于光热治疗以及光声成像领域；通过掺杂钆元素还能实现磁共振成像；具有特征拉曼信号，可用于拉曼成像；还能作为药物载体，构建纳米药物递送系统。

## Storage

Sealed, stored in a refrigerator at 4°C for 6 months.

## Notes

1. Citrate-modified Prussian Blue Nanoparticles should avoid freezing and thawing during use and preservation.
2. Prussian Blue Nanoparticles are easy to decompose under alkaline conditions (pH > 7).

## Contact Us

**Beijing Biotyscience Co. Ltd.**

**QQ:** 499854788

3494243873

**WeChat:** 13681256816; 17731100244

**Email:** info@biotyscience.com

**Tel:** 400-669-8850

17731100244; 13681256816