

## 水溶性球形金纳米颗粒系列说明书

【产品名称】水溶性球形系列金纳米颗粒

【英文名称】Spherical Au Nanoparticles Series

【订货信息】

货号	产品名称	规格	浓度
AuP11-0005	水溶性球形金纳米颗粒 (d=5 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0010	水溶性球形金纳米颗粒 (d=10 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0015	水溶性球形金纳米颗粒 (d=15 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0020	水溶性球形金纳米颗粒 (d=20 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0030	水溶性球形金纳米颗粒 (d=30 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0040	水溶性球形金纳米颗粒 (d=40 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0060	水溶性球形金纳米颗粒 (d=60 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0080	水溶性球形金纳米颗粒 (d=80 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0100	水溶性球形金纳米颗粒 (d=100 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0120	水溶性球形金纳米颗粒 (d=120 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0140	水溶性球形金纳米颗粒 (d=140 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0160	水溶性球形金纳米颗粒 (d=160 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0180	水溶性球形金纳米颗粒 (d=180 nm)	10 mL	0.05 mg/mL
AuP11-0200	水溶性球形金纳米颗粒 (d=200 nm)	10 mL	0.05 mg/mL

【成分】金纳米颗粒、超纯水

【简介】

东纳生物科技有限公司提供不同尺寸的高质量球形金纳米颗粒，金纳米颗粒的水溶液随粒径不同呈现橙红、红、紫红等颜色。可以广泛地应用于生物免疫检测、蛋白标记、暗场光学成像、荧光增强、表面增强拉曼基底、药物载体等，满足科研工作者不同的实验需求。

【产品信息】

产品名称	最大吸收波长	OD 值	包装	保存条件
水溶性球形金纳米颗粒 (d=5 nm)	520 ± 2 nm	0.8 ± 0.1	玻璃瓶	密封, 4℃ 避光保存 /12 个月, 禁止冷冻
水溶性球形金纳米颗粒 (d=10 nm)	518 ± 2 nm	0.8 ± 0.1		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=15 nm)	519 ± 2 nm	0.8 ± 0.1		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=20 nm)	520 ± 2 nm	0.8 ± 0.1		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=30 nm)	522 ± 2 nm	1.0 ± 0.1		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=40 nm)	525 ± 2 nm	1.0 ± 0.1		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=60 nm)	535 ± 5 nm	1.0 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=80 nm)	550 ± 5 nm	1.0 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=100 nm)	560 ± 5 nm	0.8 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=120 nm)	560 ± 5 nm	0.7 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=140 nm)	615 ± 8 nm	0.6 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=160 nm)	690 ± 10 nm (偶极模式) 575 ± 10 nm (四极模式)	0.5 ± 0.2		

水溶性球形金纳米颗粒 (d=180 nm)	720 ± 10 nm (偶极模式) 580 ± 10 nm (四极模式)	0.5 ± 0.2		
水溶性球形金纳米颗粒 (d=200 nm)	795 ± 10 nm (偶极模式) 590 ± 10 nm (四极模式)	0.5 ± 0.2		

【产品参数】

透射电镜:

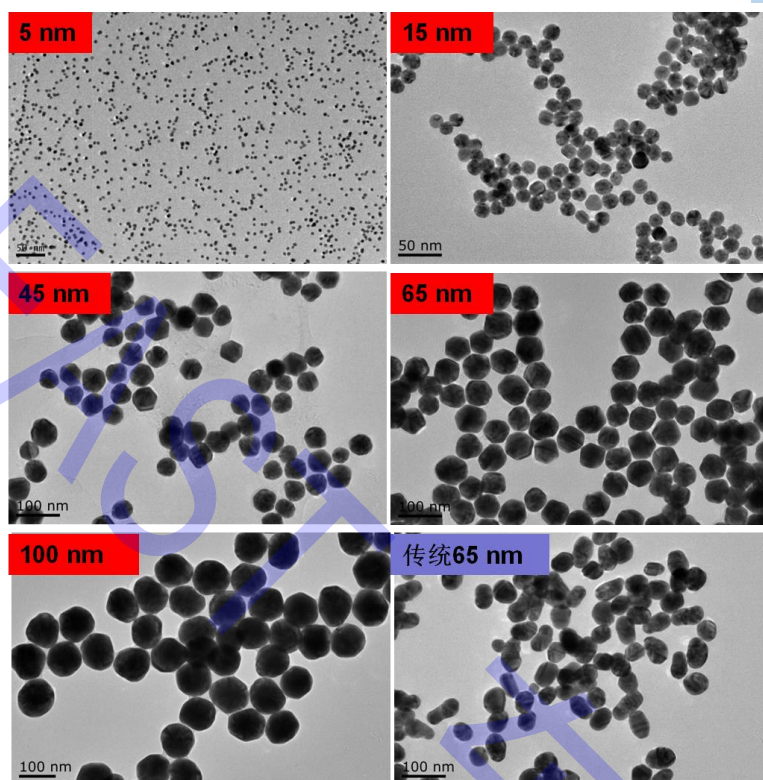


图 1. 东纳生物新工艺制备的柠檬酸修饰的不同尺寸单分散金纳米颗粒，与传统方法制备的金纳米颗粒相比具有更加均一的表面形貌

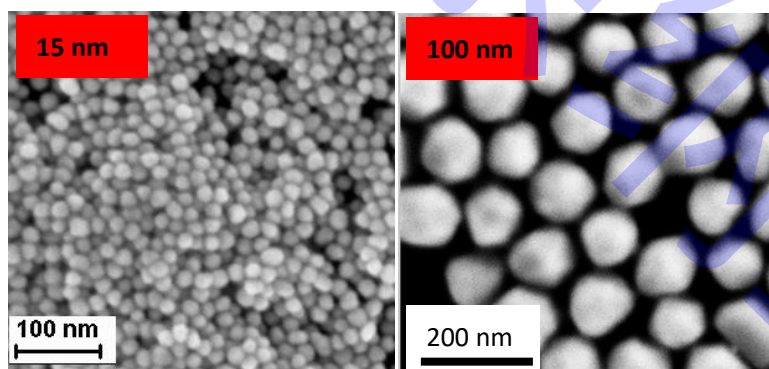


图 2. 15 nm 和 100 nm 金纳米颗粒的扫描电镜图

水动力尺寸

水动力尺寸反应的是金内核、表面包覆层、表面水化层直径的总和，通常会大于电镜实际尺寸。以 15 nm 的金纳米颗粒为例，水动力尺寸约 37.4 nm。

紫外-可见吸收光谱图

随着金纳米颗粒的尺寸增加，最大吸收峰发生红移，并且出现双峰。具体的参数请见产品信息。

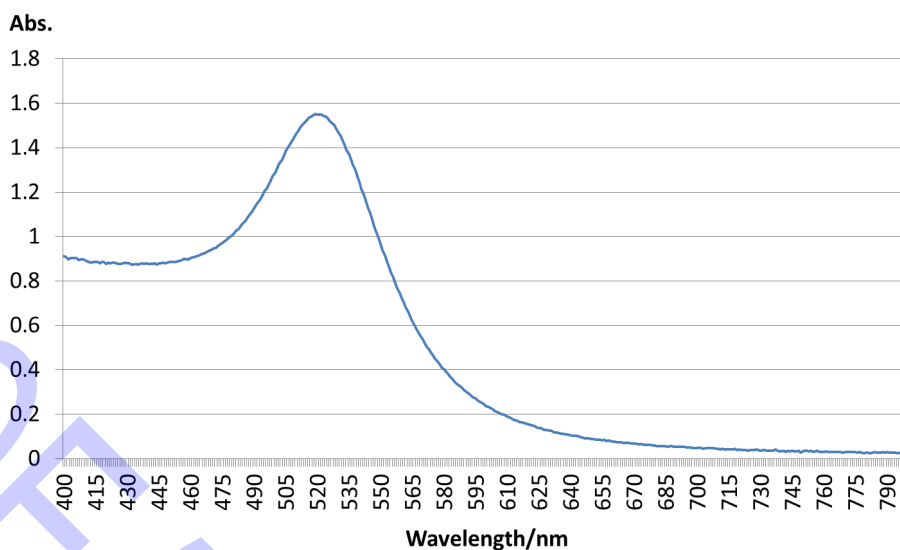


图 3. 20 nm 球形金纳米颗粒紫外-可见吸收光谱图

#### 【产品特点】

1. 金纳米颗粒表面带负电荷，根据需要可以调制表面电荷；
2. 高比表面积，高负载量，易于表面功能化；
3. 安全环保无污染；
4. 分散性、稳定性佳。

#### 【保存条件】

产品应置于 2-8° C 冰箱避光保存。

#### 【注意事项】

1. 金纳米颗粒很容易受到污染而发生聚集导致颜色改变，或者出现黑色沉淀物。在使用过程中，请注意离心管，枪头等物品的洁净度。
2. 过多的离心清洗会导致溶液中保护剂的损耗而造成金纳米颗粒的聚集。
3. 金纳米颗粒在使用和保存过程中应避免冻融。

#### 【生产单位】

公司名称 南京东纳生物科技有限公司  
 地 址 南京市江宁区龙眠大道 568 号南京生命科技小镇 5 号楼北楼 6-7 楼  
 邮政编码 210000  
 电话号码 025 8347 5811  
 电子邮箱 [maglab@163.com](mailto:maglab@163.com)  
 公司网站 [www.nanocast.net](http://www.nanocast.net)