

水溶性银纳米颗粒系列说明书

【产品名称】银纳米颗粒系列

【英文名称】Ag Sphere Nanoparticles Series

【订货信息】

货号	产品名称	规格	浓度
AgP01-0005	水溶性银纳米颗粒 (d=5 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0010	水溶性银纳米颗粒 (d=10 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0015	水溶性银纳米颗粒 (d=15 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0020	水溶性银纳米颗粒 (d=20 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0030	水溶性银纳米颗粒 (d=30 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0040	水溶性银纳米颗粒 (d=40 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0050	水溶性银纳米颗粒 (d=50 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0060	水溶性银纳米颗粒 (d=60 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0070	水溶性银纳米颗粒 (d=70 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0080	水溶性银纳米颗粒 (d=80 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0090	水溶性银纳米颗粒 (d=90 nm)	10 mL	0.1 mg/mL
AgP01-0100	水溶性银纳米颗粒 (d=100 nm)	10 mL	0.1 mg/mL

【成分】银纳米颗粒、超纯水

【简介】

作为重要的贵金属纳米材料之一，银纳米颗粒因其优异的在可见光区的表面等离子激元共振（SPR）的特性，已经在催化、生物和化学传感、非线性光学、表面增强拉曼散射、细胞毒性、抗菌试验、放疗增敏、暗场成像、电子学等多个领域广泛研究和应用。在生物医学领域，银纳米颗粒由于优良的抗菌特性，成为极具发展潜力的抗菌材料。东纳生物科技有限公司提供高质量的5-100 nm 范围内不同尺寸的球形银纳米颗粒，尺寸均一，可为物理、化学及生物效应的尺寸依赖性研究提供理想的模型材料。

【产品信息】

产品名称	最大吸收波长	包装	保存条件
水溶性银纳米颗粒 (d=5 nm)	390 ± 2 nm	玻璃瓶	密封，4℃避光保存/12个月，禁止冷冻
水溶性银纳米颗粒 (d=10 nm)	391 ± 2 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=15 nm)	392 ± 2 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=20 nm)	395 ± 2 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=30 nm)	410 ± 5 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=40 nm)	415 ± 5 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=50 nm)	430 ± 5 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=60 nm)	440 ± 10 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=70 nm)	450 ± 10 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=80 nm)	475 ± 10 nm		
水溶性银纳米颗粒 (d=90 nm)	根据检测报告		
水溶性银纳米颗粒 (d=100 nm)	根据检测报告		

【产品参数】

电镜表征

水动力尺寸

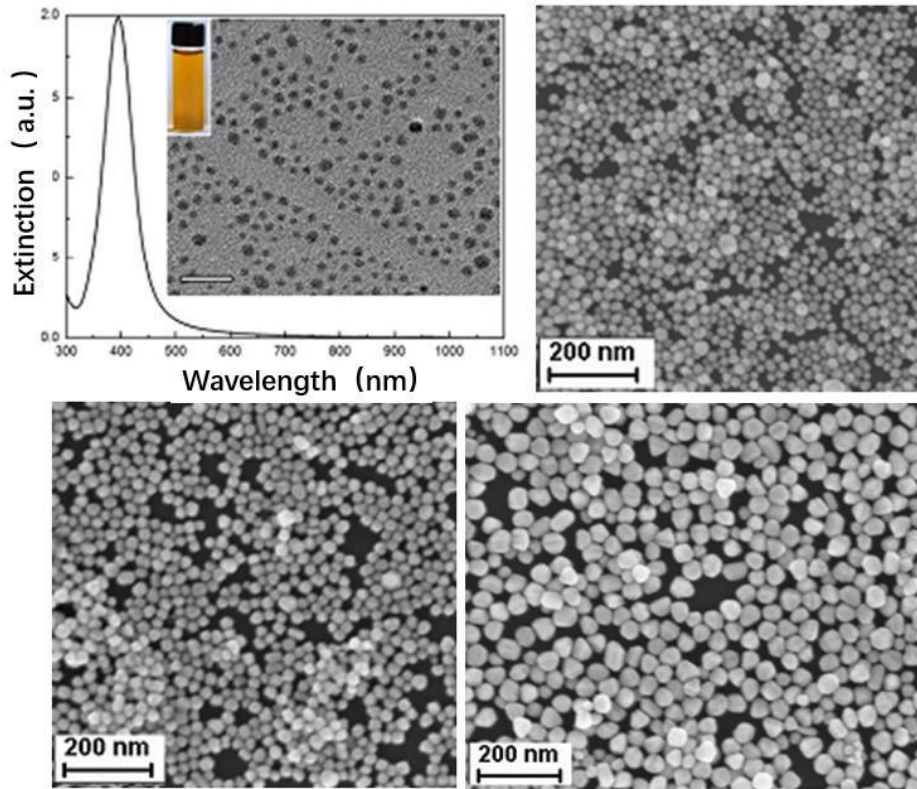


图 1. 不同尺寸银纳米颗粒的电镜表征图

水动力尺寸反应的是 Ag 内核、表面包覆层、表面水化层直径的总和，通常会比电镜实际尺寸大一些。以 15 nm 的银纳米颗粒为例，水动力尺寸约 20 nm。

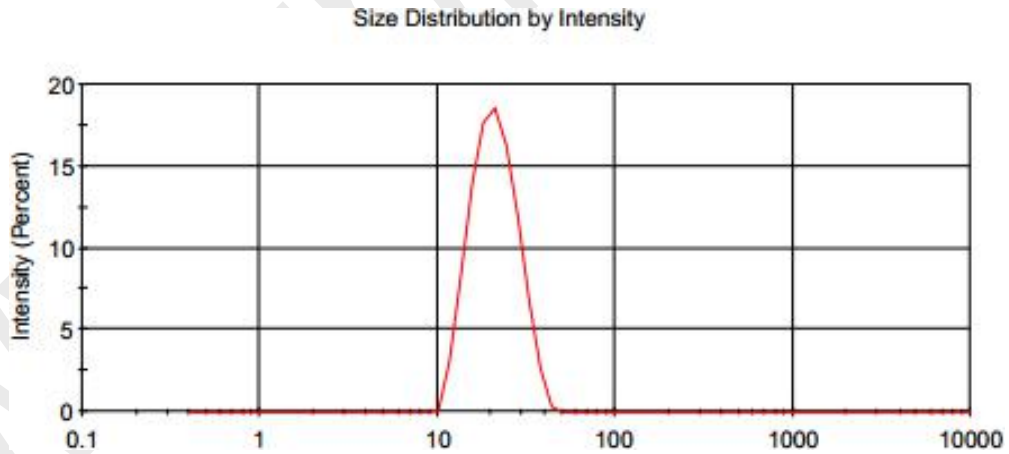


图 2. 15 nm 银纳米颗粒的水动力尺寸

紫外-可见吸收光谱图

随着银纳米颗粒的尺寸增加，最大紫外-可见吸收光谱会发生红移。具体的参数请见产品信息及质检报告。

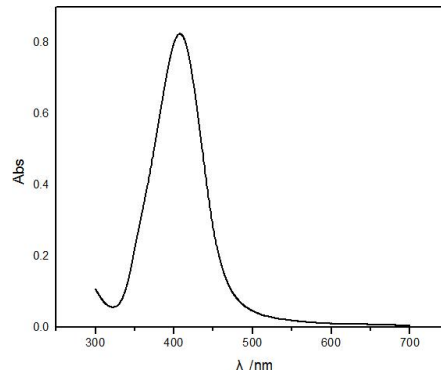


图3. 15 nm 银纳米颗粒紫外-可见光吸收光谱图，球形银纳米颗粒的光谱峰就在410 nm 处有一吸收峰，单分散性良好

【产品特点】

1. 银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. 银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银纳米颗粒的聚集。
3. 银纳米颗粒在使用和保存过程中应避免冻融。