

# 权 利 要 求 书

1、一种基于银纳米三角片的尿酸检测方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤 1、制备银纳米三角片：在室温条件下将超纯水、 $\text{AgNO}_3$  溶液、柠檬酸三钠溶液、过氧化氢加入圆底烧瓶后剧烈搅拌；随后快速加入  $\text{NaBH}_4$  溶液继续搅拌，合成溶胶，将合成好的溶胶转移到烧杯里，用铝箔包裹烧杯外壁并置于 520 nm 的 LED 灯下光照 48h 得到蓝紫色的银纳米片；将得到的银纳米三角片装于棕色瓶并在  $4^\circ\text{C}$  的条件下储存；

步骤 2、在步骤 1 制备得到的银纳米三角片中加入待测样本，再加入硫氰酸钾，若此时，400 nm 处的吸收峰减弱，575nm 处的吸收峰有所回升，则说明待测样本中含有尿酸；

所述步骤 1 中的超纯水： $\text{AgNO}_3$  溶液：柠檬酸三钠溶液：过氧化氢的比例 ( L/mmol/ mmol /mL ) 为 20-28:3-8:45-55:55-65，过氧化氢的质量浓度为 25%-35%；

所述步骤 1 中的  $\text{NaBH}_4$  与  $\text{AgNO}_3$  溶液的摩尔比为 6:25-8:25。

~~2、根据权利要求 1 所述的尿酸检测方法，其特征在于，所述步骤 1 中的  $\text{NaBH}_4$  与  $\text{AgNO}_3$  溶液的摩尔比为 6:25-8:25。~~

~~32、根据权利要求 1 所述的尿酸检测方法，其特征在于，所述步骤 1 中的超纯水、 $\text{AgNO}_3$  溶液、柠檬酸三钠溶液、过氧化氢剧烈搅拌时间为 1-3min；加入  $\text{NaBH}_4$  溶液后的搅拌时间为 20-30min。~~

~~43、根据权利要求 1 所述的尿酸检测方法，其特征在于，所述步骤 2 中硫氰酸钾与银纳米三角片的摩尔比为 35：2-35:6。~~