

Skalar 杜马斯标准物质配制方法

一、所需化学试剂如下：

1. 甘氨酸（化学式： $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$ ） 纯度:GR 试剂供应商：德国默克
TC%=32.001% TN%=18.659%

2. 乙二胺四乙酸 EDTA（化学式： $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_8$ ） 纯度:GR 试剂供应商：德国默克
TC%=41.0984% TN%=9.5857%

3. 尿素（化学式： $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ） 纯度:GR 试剂供应商：德国默克
TC%=19.9802% TN%=46.6201%

4. 碳酸钠（化学式： Na_2CO_3 ） 纯度：GR 试剂供应商：德国默克
IC=11.33192%

二、TN 液体标准物质的配制。（适用于测定食品、药品、饮料、牛奶、土壤、植物、车用尿素溶液等等）

①. 制备溶解剂：用量取 2000ml 超纯水于洁净的大烧杯中，用超声波脱气 30 分钟或煮沸 10 分钟冷却后使用，制备过程中严防任何中间物的污染。

②. 配制 TN=1%的尿素溶液：用分析天平准确称取 2.19202g 尿素转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

③. 配制 TN=0.5%的尿素溶液：用分析天平准确称取 1.08413g 尿素转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

④. 配制 TN=0.1%的尿素溶液：用分析天平准确称取 2.14961g 尿素转入洁净的烧杯中，加入 1000g(1000ml)制备好的超纯水溶解。

⑤. 配制 TN=15%的尿素溶液：用分析天平准确称取 47.43833g 尿素转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

注意：测定 TN 含量极低的样品时选用 TN=0.5%或 TN=0.1%的尿素溶液作为标准；测定车用尿素溶液等样品时选用 TN=15%的尿素溶液作为标准。

三、TC 液体标准物质的配制。适用于测定食品、药品、饮料、牛奶、土壤、植物等等)

①. 制备溶解剂：用量取 2000ml 超纯水于洁净的大烧杯中，用超声波脱气 30 分钟或煮沸 10 分钟冷却后使用，制备过程中严防任何中间物的污染。

②. 配制 TC=0.1%的 EDTA 溶液：用分析天平准确称取 0.24391gEDTA 转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

③. 配制 TC=0.2%的 EDTA 溶液：用分析天平准确称取 0.48901gEDTA 转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

④. 配制 TC=0.5%的 EDTA 溶液：用分析天平准确称取 1.23157gEDTA 转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

⑤. 配制 TC=0.8%的 EDTA 溶液：用分析天平准确称取 1.98517gEDTA 转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

⑥. 配制 TC=1.0%的 EDTA 溶液：用分析天平准确称取 2.49384gEDTA 转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

四、IC 液体标准物质的配制。适用于测定食品、药品、饮料、牛奶、土壤、植物等等)

①. 制备溶解剂：用量取 2000ml 超纯水于洁净的大烧杯中，用超声波脱气 30 分钟或煮沸 10 分钟冷却后使用，制备过程中严防任何中间物的污染。

②. 配制 IC=0.1%的碳酸钠溶液：用分析天平准确称取 0.89032g 碳酸钠转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

③. 配制 IC=0.2%的碳酸钠溶液：用分析天平准确称取 1.79664g 碳酸钠转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

④. 配制 IC=0.5%的碳酸钠溶液：用分析天平准确称取 4.61599g 碳酸钠转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

⑤. 配制 IC=0.8%的碳酸钠溶液：用分析天平准确称取 7.59596g 碳酸钠转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

⑥. 配制 IC=1.0%的碳酸钠溶液：用分析天平准确称取 9.67874g 碳酸钠转入洁净的烧杯中，加入 100g(100ml)制备好的超纯水溶解。

注意：液体标准曲线一般称取六个，用一次性滴管分别为：S1=30mg(1 滴)；S2=60mg(2 滴)；S3=120mg(4 滴)；S4=180mg(6 滴)；S5=240mg(8 滴)；S6=300mg(10 滴)这样来称取。