

## 实验常用试剂、缓冲液的配制方法

### 1、1M Tris-HCl (pH7.4, 7.6, 8.0)

**配置方法：**1. 称量 121.1g Tris 置于 1L 烧杯中。

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 按下表量加入浓盐酸调节所需要的 pH 值。

| pH 值 | 浓 HCl  |
|------|--------|
| 7.4  | 约 70mL |
| 7.6  | 约 60mL |
| 8.0  | 约 42mL |

4. 将溶解定容至 1L。
5. 高温高压灭菌后，室温保存。

**注意：**应使溶液冷却至室温后再调定 pH 值，因为 Tris 溶液的 pH 值随温度的变化差很大，温度每升高 1C°，溶液的 pH 值大约降低 0.03 个单位。

### 2、1.5 M Tris-HCL (pH8.8)

**配置方法：**1. 称取 181.7g Tris 置于 1L 烧杯中。

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 用浓盐酸调 pH 值至 8.8。
4. 将溶液定容至 1L。
5. 高温高压灭菌后，室温保存。

**注意：**应使溶液冷却至室温后再调定 pH 值，因为 Tris 溶液的 pH 值随温度的变化差异很大，温度每升高 1C°，溶液的 pH 值大约降低 0.03 个单位。

### 3、10×TE Buffer (pH 7.4, 7.6, 8.0)

组份浓度 100 mM Tris-HCl, 10 mM EDTA

**配置方法：**1. 量取下列溶液，置于 1L 烧杯中。

- |                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 1 M Tris-HCl Buffer (pH7.4, 7.6, 8.0) | 100mL |
| 500 mM EDTA (pH8.0)                   | 20mL  |

2. 向烧杯中加入约 800mL 的去离子水，均匀混合。

3. 将溶液定至 1L 后，高温高压灭菌。
4. 室温保存。

#### 4、3 M 醋酸钠 (pH5.2)

- 配置方法：**
1. 称取 40.8g NaOAc·3H<sub>2</sub>O 置于 100 ~ 200mL 烧杯中，加入约 40mL 的去离子水搅拌溶解。
  2. 加入冰乙酸调节 pH 值至 5.2。
  3. 加入去离子水将溶液定容至 100mL。
  4. 高温高压灭菌后，室温保存。

#### 5、PBS Buffer

组份浓度 137 mM NaCl, 2.7mM KCl, 10 mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>, 2 mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>

**配制方法：**

1. 准确称取下列试剂

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| NaCl                             | 8 g    |
| KCl                              | 0.2g   |
| Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> | 1.42 g |
| KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>  | 0.27g  |

2. 向烧杯中加入约 800 mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 滴加 HCl 将 pH 值调节至 7.4，然后加入去离子水将溶液定容至 1L。
4. 高温高压灭菌后，室温保存。

**注意：**上述 PBS Buffer 中无二价阳离子，如需要，可在配方中补充 1mM CaCl<sub>2</sub> 和 0.5 mM MgCl<sub>2</sub>。

#### 6、10 M 醋酸铵

- 配置方法：**
1. 称量 77.1g 醋酸铵置于 100 ~ 200 mL 烧杯中，加入约 30 mL 的去离子水搅拌溶解。
  2. 加去离子水将溶液定容至 100mL。
  3. 使用 0.22μm 滤膜过滤除菌。
  4. 密封瓶口于室温保存。

**注意：**醋酸铵受热易分解，所以不能高温高压灭菌。

## 7、Tris- HCl 平衡苯酚

**配置方法：**1. 使用原料：大多数市售液化苯酚是清亮无色的，无需重蒸馏便可用于分子生物学实验。但有些液化苯酚呈粉红色或黄色，应避免使用。同时也应避免使用结晶苯酚，结晶苯酚必须在 160C°对其进行重蒸馏除去诸如醌等氧化产物，这些氧化产物可引起磷酸二酯键的断裂或导致 RNA 和 DNA 的交联等。因此，苯酚的质量对 DNA、RNA 的提取极为重要，我们推荐使用高质量的苯酚进行分子生物学实验。

2. 操作注意：苯酚腐蚀性极强，并可引起严重灼伤，操作时应戴手套及防护镜等。所有操作均应在通风橱中进行，与苯酚接触过的皮肤部位应用大量水清洗，并用肥皂和水洗涤，忌用乙醇。

3. 苯酚平衡：因为在酸性 pH 条件下 DNA 分配于有机相，因此使用苯酚前必须对苯酚进行平衡使其 pH 值达到 7.8 以上，苯酚平衡操作方法如下：

① 液化苯酚应贮存于-20C°，此时的苯酚呈现结晶状态。从冰柜中取出的苯酚首先在室温下放置使其达到室温，然后在 68C°水浴中使苯酚充分溶解。

② 加入羟基喹啉（8-Quinolol）至终浓度 0.1%。该化合物是一种还原剂、RNA 酶的不完全抑制剂及金属离子的弱螯合剂，同时因其呈黄色。有助于方便识别有机相。

③ 加入等体积的 1M Tris-HCl (pH8.0)，使用磁力搅拌器搅拌 15 分钟，静置使其充分分层后，除去上层水相。

④ 重复操作步骤③。

⑤ 加入等体积的 0.1M Tris-HCl (pH8.0)，使用磁力搅拌器搅拌 15 分钟，静置使其充分分层后，除去上层水相。

⑥ 重复操作步骤⑤，稍微残留部分上层水相。

⑦ 使用 pH 试纸确认有机相的 pH 值大于 7.8。、⑧ 将苯酚置于棕色玻璃瓶中 4C°避光保存。

## 8、苯酚/氯仿/异戊醇

**配置方法：**将 Tris-HCl 平衡苯酚与等体积的氯仿/异戊醇（24：1）均匀混合后，移入棕色玻璃瓶中 4C°保存。

**说明：**从核酸样品中除去蛋白质时常常使用苯/酚/氯仿/异戊醇（25：24：1）。氯仿可使蛋白（25：24：1）质变性并有助于液相与有机相的分离，而异戊醇则有助于消除抽提过程中出现的气泡。

## 9、10% (W/V) SDS

组份浓度 10% (W/V) SDS，配制量 100mL

**配置方法：**

1. 称量 10g 高纯度的 SDS 置于 100~200mL 烧杯中，加入约 80mL 的去离子水，68C°加热溶解。
2. 滴加数滴浓盐酸调节 pH 值至 7.2。
3. 将溶液定容至 100mL 后，室温保存。

## 10、2 N NaOH

组份浓度 2N NaOH，配制量 100mL

**配置方法：**

1. 量取 80mL 去离子水置于 100~200mL 塑料烧杯中（NaOH 溶解过程中大量放热，有可能使玻璃烧杯炸裂）。
2. 称取 8g NaOH 小心地逐渐加入到烧杯中，边加边搅拌。
3. 待 NaOH 完全溶解后，用去离子水将溶液体积定容至 100mL。
4. 将溶液转移至塑料容器中后，室温保存。

## 11、2.5 N HCl

组份浓度 2.5 N HCl，配制量 100mL

**配置方法：**

1. 在 78.4mL 的去离子水中加入 21.6mL 的浓盐酸（11.6N），均匀混合。
2. 室温保存。

## 12、5 M NaCl

组份浓度 5 M NaCl, 配制量 1L

- 配置方法：**
1. 称取 292.2g NaCl 置于 1L 烧杯中, 加入约 800mL 的去离子水后搅拌溶解。
  2. 加去离子水将溶液定容至 1L 后, 适量分成小份。
  3. 高温高压灭菌后, 4C°保存。

## 13、20% (W/V) Glucose

组份浓度 20% (W/V) Glucose, 配制量 100mL

- 配置方法：**
1. 称取 20g Glucose 置于 100 ~ 200mL 烧杯中, 加入约 80mL 的去离子水后, 搅拌溶解。
  2. 加去离子水将溶液定容至 100mL。
  3. 高温高压灭菌后, 4C°保存。

## 14、Solution I (质粒提取用)

组份浓度 25 mM Tris-HCl (pH8.0) , 10mM EDTA, 50mM Glucose

配制量 1L

- 配置方法：**
1. 量取下列溶液, 置于 1L 烧杯中。

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 1M Tris-HCl (pH8.0) | 25mL  |
| 0.5 M EDTA (pH8.0)  | 20mL  |
| 20%Glucose (1.11M)  | 45mL  |
| dH <sub>2</sub> O   | 910mL |

2. 高温高压灭菌后, 4C°保存。
3. 使用前每 50 mL 的 Solution I 中加入 2mL 的 RNase A (20mg/mL) 。

北京

### 15、Solution II (质粒提取用)

组份浓度 250mM NaOH, 1% (W/V) SDS

配制量 500mL

**配置方法：** 1. 量取下列溶液置于 500mL 烧杯中。

10% SDS 50mL

2N NaOH 50mL

2. 加灭菌水定容至 500mL, 充分混匀。

3. 室温保存。此溶液保存时间最好不要超过一个月。

**注意：** SDS 易产生气泡, 不要剧烈搅拌。

### 16、Solution III (质粒提取用)

组份浓度 3M KOAc, 5M CH<sub>3</sub>COOH

配制量 500mL

**配置方法：** 1. 量取下列溶液置于 500mL 烧杯中。

KOAc 147g

CH<sub>3</sub>COOH 57.5mL

2. 加入 300mL 去离子水后搅拌溶解。

3. 加去离子水将溶液定容至 500mL。

4. 高温高压灭菌后, 4C°保存。

### 17、0.5M EDTA (pH8.0)

组份浓度 0.5 M EDTA

配制量 1L

**配置方法：** 1. 称取 186.1g Na<sub>2</sub>EDTA•2H<sub>2</sub>O, 置于 1L 烧杯中。

2. 加入约 800mL 的去离子水, 充分搅拌。

3. 用 NaOH 调节 pH 值至 8.0 (约 20g NaOH)。

**注意：** pH 值至 8.0 时, EDTA 才能完全溶解。

4. 加去离子水将溶液定容至 1L。

5. 适量分成小份后, 高温高压灭菌。

6. 室温保存。

## 18、1 M DTT

组份浓度 1 M DTT

配置量 20mL

- 配置方法：**
1. 称取 3.09g DTT，加入到 50mL 塑料离心管内。
  2. 加 20mL 的 0.01 M 的 NaOAc (pH5.2)，溶解后使用 0.22 $\mu$ m 滤器过滤除菌。
  3. 适量分成小份后，-20C°保存。

## 19、10mM ATP

组份浓度 10mM ATP

配制量 20mL

- 配置方法：**
1. 称取 121mg Na<sub>2</sub>ATP•3H<sub>2</sub>O，加入到 50mL 塑料离心管内。
  2. 加 20mL 的 25mM Tris-HCl (pH8.0)，搅拌溶解。
  3. 适量分成小份，-20C°保存。

# 分子生物学实验常用培养基的配制方法

## 1、Ampicillin (100mg/ml)

组份浓度 100mg/ml Ampicillin

配制量 50mL

- 配置方法：**
1. 称量 5g Ampicillin 置于 50mL 离心管中。
  2. 加入 40mL 灭菌水，充分混合溶解后，定容至 50mL。
  3. 用 0.22 $\mu$ m 滤膜过滤除菌。
  4. 小份分装 (1mL/份) 后，-20C°保存。

## 2、IPTG (24mg/mL)

组份浓度 24mg/mL IPTG

配制量 50mL

- 配置方法：**
1. 称量 1.2g IPTG 置于 50mL 离心管中。
  2. 加入 40mL 灭菌水，充分混合溶解后，定容至 50mL。
  3. 用 0.22 $\mu$ m 滤膜过滤除菌。
  4. 小份分装 (1mL/份) 后，-20C°保存。

### 3、X- Gal (20mg/mL)

组份浓度 20mg/mL X- Gal

配制量 50mL

- 配置方法：**
1. 称取 1g X-Gal 置于 50mL 离心管中。
  2. 加入 40mL DMF (二甲基甲酰胺)，充分混合溶解后，定容至 50mL。
  3. 小份分装 (1mL/份) 后，-20°C 保存。

### 4、LB 培养基

组份浓度 1% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V)

NaCl

配制量 1L

- 配置方法：**
1. 称量下列试剂，置于 1L 烧杯中
- |               |     |
|---------------|-----|
| Tryptone      | 10g |
| Yeast Extract | 5g  |
| NaCl          | 10g |
2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
  3. 滴加 5N NaOH (约 0.2mL)，调节 pH 值至 7.0。
  4. 高温高压灭菌后，4°C 保存。

### 5、LB/Amp 培养基

组份浓度 1% (W/V) Tryptone、0.5% (W/V) Yeast Extract、1% (W/V)

NaCl、0.1mg/mL Ampicillin

配制量 1L

- 配置方法：**
1. 称量下列试剂，置于 1L 烧杯中
- |               |     |
|---------------|-----|
| Tryptone      | 10g |
| Yeast Extract | 5g  |
| NaCl          | 10g |
2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
  3. 滴加 5N NaOH (约 0.2mL)，调节 pH 值至 7.0。
  4. 加去离子水将培养基定容至 1L。

5. 高温高压灭菌后，冷却至室温。
6. 加入 1mL Ampicillin (100mg/mL) 后均匀混合。
7. 4C°保存。

## 6、TB 培养基

组份浓度 1.2% (W/V) Tryptone、2.4% (W/V) Yeast Extract、0.4% (V/V) Glycerol、17mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、72mM K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>

配制量 1L

**配置方法：**1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17M KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 0.72M K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>) 100mL。

2. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

Tryptone 12g

Yeast Extract 24g

Glycerol 4mL

3. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。

4. 加去离子水将培养基定容至 1L 后，高温高压灭菌。

5. 待溶液冷却至 60C°以下时，加入 100mL 的上述灭菌磷酸盐缓冲液。

6. 4C°保存。

## 7、TB/Apm 培养基

组份浓度 1.2% (W/V) Tryptone、2.4% (W/V) Yeast Extract、0.4% (V/V) Glycerol、17mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、72mM K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>、0.1mg/mL Ampicillin

配制量 1L

**配置方法：**1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17M KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 0.72M K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>) 100mL。

溶解 2.31g KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 和 2.54g K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 于 90mL 的去离子水中，搅拌溶解后，加去离子水定容至 100mL，高温高压灭菌。

2. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

Tryptone 12g

Yeast Extract 24g

Glycerol 4mL

3. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。

4. 加去离子水将培养基定容至 1L 后，高温高压灭菌。
5. 待溶液冷却至 60C°以下时，加入 100mL 的上述灭菌磷酸盐缓冲液和 1mL Ampicillin (100mg/mL)。
6. 均匀混合后 4C°保存。

## 8、SOB 培养基

组份浓度 2% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 0.05% (W/V) NaCl, 2.5mM KCl, 10mM MgCl<sub>2</sub>

配制量 1L

- 配置方法：**
1. 配制 250mM KCl 溶液。在 90mL 的去离子水中溶解 1.86g KCl 后，定容至 100mL。
  2. 配制 2M MgCl<sub>2</sub> 溶液。在 90mL 的去离子水中溶解 19g MgCl<sub>2</sub> 后，定容至 100mL，高温高压灭菌。
  3. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

|               |      |
|---------------|------|
| Tryptone      | 20g  |
| Yeast Extract | 5g   |
| NaCl          | 0.5g |
  4. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
  5. 量取 10mL 250 mM KCl 溶液，加入到烧杯中。
  6. 滴加 5N NaOH 溶液 (约 0.2mL)，调节 pH 值至 7.0。
  7. 加入去离子水将培养基定容至 1L。
  8. 高温高压灭菌后，4C°保存。
  9. 使用前加入 5mL 灭菌的 2M MgCl<sub>2</sub> 溶液。

## 9、SOC 培养基

组份浓度 2% (W/V) Tryptone、0.5% (W/V) Yeast Extract、0.05% (W/V) NaCl、2.5mM KCl、10mM MgCl<sub>2</sub>、20mM 葡萄糖

配制量 100mL

- 配置方法：**
1. 配制 1M 葡萄糖溶液。将 18g 葡萄糖溶于 90mL 去离子水中，充分溶解后定容至 100mL，用 0.22μm 滤膜过滤除菌。

2. 向 100mL SOB 培养基中加入除菌的 1M 葡萄糖溶液 2mL，均匀混合。
3. 4C°保存。

## 10、2×YT 培养基

组份浓度 1.6% (W/V) Tryptone, 1% (W/V) Yeast Extract, 0.5% (W/V) NaCl

配制量 1L

**配置方法：**1. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

|               |     |
|---------------|-----|
| Tryptone      | 16g |
| Yeast Extract | 10g |
| NaCl          | 5g  |

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 滴加 1N KOH，调节 pH 值至 7.0。
4. 加水离子水将培养基定容至 1L。
5. 高温高压后，4C°保存。

## 11、Φb×broth 培养基

组份浓度 2% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 0.5% (W/V) MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O

配制量 1L

**配置方法：**1. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Tryptone                             | 20g |
| Yeast Extract                        | 5g  |
| MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O | 5g  |

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 滴加 1N KOH，调节 pH 值至 7.5。
4. 加水离子水将培养基定容至 1L。
5. 高温高压后，4C°保存。

## 12、NZCYM 培养基

组份浓度 0.5% (W/V) Yeast Extract, 0.1% (W/V) Casamino Acid, 1% (W/V) NZ 胺, 0.5% (W/V) NaCl, 0.2% (W/V) MgSO<sub>4</sub>•7H<sub>2</sub>O

配制量 1L

**配置方法：** 1. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Yeast Extract                        | 5g  |
| Casamino Acid                        | 1g  |
| NZ 胺                                 | 10g |
| NaCl                                 | 5g  |
| MgSO <sub>4</sub> •7H <sub>2</sub> O | 2g  |

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。

3. 滴加 5N NaOH 溶液（约 0.2mL），调节 pH 值至 7.0。

4. 加水离子水将培养基定容至 1L。

5. 高温高压后，4C°保存。

## 13、NZYM 培养基

组份浓度 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V) NZ 胺, 0.5% (W/V) NaCl, 0.2% (W/V) MgSO<sub>4</sub>•7H<sub>2</sub>O

**配置方法：** NZYM 培养基除不含 Casamino Acid（酪蛋白氨基酸）外，其他成份与 NZCYM 培养基相同。

## 14、NZM 培养基

组份浓度 1% (W/V) NZ 胺, 0.5% (W/V) NaCl, 0.2% (W/V) MgSO<sub>4</sub>•7H<sub>2</sub>O

**配置方法：** NZM 培养基除不含 Yeast Extract（酵母提取物）外，其他成份与 NZYM 培养基相同。

## 15、一般固体培养基的配制

**配置方法：**

1. 按照液体培养基配方准备好液体培养基，在高温高压灭菌前，加入下列试剂中的一种。

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Agar (琼脂：铺制平板用)       | 15g/L  |
| Agar (琼脂：配制顶层琼脂用)     | 7g/L   |
| Agarose (琼脂糖：铺制平板用)   | 15 g/L |
| Agarose (琼脂糖：配制顶层琼脂用) | 7g/L   |

2. 高温高压灭菌后，戴上手套取出培养基，摇动容器使琼脂或琼脂糖充分混匀（此时培养基温度很高，小心烫伤）。
3. 待培养基冷却至 50 ~ 60°C 时，加入热不稳定物质（如抗生素），摇动容器充分混匀。
4. 铺制平板（30 ~ 35mL 培养基/90mm 培养皿）。

## 16、LB/Amp/X-Gal/IPTG

组份浓度 1% (W/V) Tryptone, 平板培养基, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V) NaCl, 0.1mg/mL Ampicillin, 0.5% (W/V) IPTG, 0.04mg/mL X-Gal, 1.5% (W/V) Agar

配制量 1L

**配置方法：** 1. 称取下列试剂，置于 1L 烧杯中。

|               |     |
|---------------|-----|
| Tryptone      | 10g |
| Yeast Extract | 5g  |
| NaCl          | 10g |

2. 加入约 800mL 的去离子水，充分搅拌溶解。
3. 滴加 5N NaOH 溶液（约 0.2mL），调节 pH 值至 7.0。
4. 加水离子水将培养基定容至 1L 后，加入 15g Agar。
5. 高温高压灭菌后，冷却至 60°C 左右。
6. 加入 1mL Ampicillin (100mg/mL)、1mL IPTG (24mg/mL)、2mL X-Gal (20mg/mL) 后均匀混合。
7. 铺制平板（30 ~ 35mL 培养基/90mm 培养基）。
8. 4°C 保存平板。

## 17、TB/Amp/X-Gal/IPTG

组份浓度 1.2% (W/V) Tryptone, 平板培养基, 2.4% (W/V) Yeast Extract, 0.4% (W/V) Glycerol, 17mM  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ , 72mM  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ , 0.1mg/mL Ampicillin, 0.024mg/mL IPTG, 0.04mg/mL X-Gal, 1.5% (W/V) Agar  
配制量 1L

- 配置方法：**
1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17M  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ , 0.72M  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ) 100mL。
  2. 称取下列试剂, 置于 1L 烧杯中。

|               |     |
|---------------|-----|
| Tryptone      | 12g |
| Yeast Extract | 24g |
| Glycerol      | 4mL |
  3. 加入约 800mL 的去离子水, 充分搅拌溶解。
  4. 加水离子水将培养基定容至 1L 后, 加入 15g Agar。
  5. 高温高压灭菌后, 冷却至 60°C 左右。
  6. 加入 100mL 的上述灭菌磷酸盐缓冲液、1mL Ampicillin (100mg/mL)、1mL IPTG (24mg/mL)、2mL X-Gal (20mg/mL) 后均匀混合。
  7. 铺制平板 (30 ~ 35mL 培养基/90mm 培养基)。
  8. 4°C 保存平板。

## 生物化学实验常用试剂的配制方法

### 1、0.5mol/L 氢氧化钠溶液

组份浓度 0.5mol/L

配制量 2L

- 配置方法：**
1. 准确称取氢氧化钠 40g。
  2. 用去离子水溶解并稀释至 2L。

### 2、0.5mol/L 盐酸溶液

组份浓度 0.5mol/L

配制量 2L

- 配置方法：**
1. 准确量取盐酸 83.4mL。
  2. 用去离子水稀释至 2L。

### 3、0.2%葡萄糖标准溶液

组份浓度 0.2%

配制量 1L

- 配置方法：**
1. 称取葡萄糖 2.5g 置于称量瓶中，在 70C°干燥 2 小时。
  2. 干燥器中冷却至室温，重复干燥，冷却至恒重。
  3. 准确称取葡萄糖 2.000g。
  4. 用去离子水溶解并定容至 1L
  5. 于 4C°保存。

### 4、250μg/mL 牛血清

组份浓度 250μg/mL 白蛋白标准液

配制量 2L

- 配置方法：**
1. 准确称取 250mg 标准牛血清白蛋白。
  2. 用 0.03mol/LpH7.8 的磷酸缓冲液溶解并定容至 1L。
  3. 4C°保存。

## 5、Folin 试剂甲

- 配置方法：**
1. 称取 10g 氢氧化钠溶于 400mL 去离子水中，加入 50g 无水碳酸钠，溶解，待用。
  2. 称取 0.5g 酒石酸钾钠，溶于 80mL 去离子水中，加入 0.25g 硫酸铜·5 水，溶解。
  3. 将 1：2：去离子水按 20：4：1 的比例混合即可。
  4. 4C°保存，可用一周。

## 6、Folin 试剂乙

- 配置方法：**
1. 在 500mL 的磨口回流装置内加入钨酸钠·2 水 25.0359g，钼酸钠·2 水 6.2526g，去离子水 175mL，85%磷酸 12.5mL，浓盐酸 25mL，充分混合。
  2. 回流 10 小时，再加硫酸锂 37.5g，去离子水 12.5mL 及数滴溴。
  3. 然后开口沸腾 15min，以驱除过量的溴，冷却后定容到 250mL。
  4. 于棕色瓶中保存，可使用多年

**注意：**上述制备地 Folin 试剂乙地贮备液浓度一般在 2mol/L 左右，几种操作方案都是把 Folin 试剂乙稀释至 1mol/L 的浓度作为应用液，我们这时是把贮备液于使用前稀释 18 倍，使之浓度为 0.1mol/L 略高。这种稀释 18 倍后的 Folin 试剂乙就是上文称之为的“应用液”。Folin 试剂乙贮备液浓度的标定，一般是以酚酞为指示剂。用 Folin 试剂乙去滴定 1mol/L 左右的标准氢氧化钠溶液，当溶液颜色由红变为紫灰，再突然变成墨绿即为终点，如果用氢氧化钠去滴定 Folin 试剂乙，终点不太好掌握，溶液地颜色是由浅黄变为浅绿，再变为灰紫色为终点。

## 7、DNS 试剂

- 配置方法：**
1. 取 3, 5-二硝基水杨酸 10g,加入 2mol/L 氢氧化钠溶液 200mL。  
(3, 5-二硝基水杨酸试剂)
  2. 将 3, 5-二硝基水杨酸溶解，然后加入酒石酸钾钠 300g。



由 北京宝科维食安生物技术有限公司 整理并提供非盈利性共享。



企业官网



企业公号