リン酸塩緩衝液、0.1mol/L、酵素力試験用　0.1mol/Lリン酸一水素ナトリウム試液に0.1mol/Lリン酸二水素カリウム試液を加えて所定のpHに調整する。

リン酸塩緩衝液、0.02mol/L、酵素力試験用　0.02mol/Lリン酸一水素ナトリウム試液に0.02mol/Lリン酸二水素カリウム試液を加えて所定のpHに調整する。

リン酸塩・炭酸水素ナトリウム緩衝液　リン酸一水素カリウム16.73g（16.725～16.734g）、リン酸二水素カリウム0.523g（0.5225～0.5234g）及び炭酸水素ナトリウム20.0g（19.95～20.04g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸・酢酸・ホウ酸・水酸化ナトリウム緩衝液　リン酸3.92g（3.915～3.924g）、酢酸2.4g（2.35～2.44g）及びホウ酸2.48g（2.475～2.484g）を水1,000mLに溶かしたもの40mLに0.2mol/L水酸化ナトリウム試液約28mLを加えてpH9.2に調整する。この溶液30mLにメタノール70mLを加え、よく混和する。

リン酸一水素カリウム　K_2HPO_4〔リン酸二カリウム、特級〕

0.15mol/Lリン酸一水素カリウム試液　リン酸一水素カリウム26.13g（26.125～26.134g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸一水素ナトリウム　$Na_2HPO_4・12H_2O$〔リン酸二ナトリウム（12水塩）、特級〕

リン酸一水素ナトリウム、無水　Na_2HPO_4〔リン酸二ナトリウム（無水）、特級〕

リン酸一水素ナトリウム、無水、pH測定用　Na_2HPO_4〔リン酸二ナトリウム（無水）、pH測定用〕

リン酸一水素ナトリウム試液　リン酸一水素ナトリウム12g（11.5～12.4g）に水を加えて溶かし、100mLとする（1mol/L）。

リン酸一水素ナトリウム試液、0.1mol/L　無水リン酸一水素ナトリウム14.2g（14.15～14.24g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸一水素ナトリウム試液、0.05mol/L　無水リン酸一水素ナトリウム7.1g（7.05～7.14g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸一水素ナトリウム試液、0.02mol/L　無水リン酸一水素ナトリウム2.84g(2.835～2.844g)に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸二水素カリウム　KH_2PO_4〔リン酸一カリウム、特級〕

リン酸二水素カリウム、pH測定用　KH_2PO_4〔リン酸一カリウム、pH測定用〕

リン酸二水素カリウム試液、0.1mol/L　リン酸二水素カリウム13.61g（13.605～13.614g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸二水素カリウム試液、0.02mol/L　リン酸二水素カリウム2.72g（2.715～2.724g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

0.2mol/Lリン酸二水素カリウム試液、緩衝液用　〔リン酸二水素カリウム、pH測定用〕　リン酸二水素カリウム27.22g（27.215～27.224g）に水を加えて溶かし、1,000mLとする。

リン酸二水素ナトリウム試液、pH4.5　リン酸二水素ナトリウム15.6g（15.55～15.64g）に水を加えて溶かし、1,000mLとし、必要ならば、1mol/L水酸化ナトリウム試液又はリン酸（1→10）を加えてpH4.5に調整する。

リンタングステン酸　$P_2O_5・24WO_3・nH_2O$〔特級〕

リンタングステン酸試液　リンタングステン酸1g（0.5～1.4g）に水を加えて溶かし、100mLとする。

リン発色試液　バナジン酸アンモニウム1.12g（1.115～1.124g）を量り、約300mLの水を加えて溶かし、硝酸250mLを加える。これにモリブデン酸アンモニウム27g（26.5～27.4g）を溶かした水溶液を加え、更に水を加えて1,000mLとする。

リンモリブデン酸　$P_2O_5・24MoO_3・nH_2O$〔特級〕

ルゴール液　ヨウ素1g（0.5～1.4g）及びヨウ化カリウム2g（1.5～2.4g）を乳鉢で混和し、これに水300mLを少量ずつかき混ぜながら加えて溶かす。

レゾルシン　$C_6H_4(OH)_2$〔特級〕

⑶　容量分析用標準液

容量分析用標準液は、濃度が精密に知られた試薬溶液で、主として容量分析に用いるものである。

容量分析用標準液には、モル液を用いる。溶液1,000mL中に有効物質1グラム分子量を含む溶液を1モル液とし、1mol/Lで表す。また、必要に応じて、それらを一定の割合に薄めた溶液を用いる。

容量分析用標準液は、別に規定する場合を除き、無色又は遮光した共栓瓶に入れ保存する。

調製

容量分析用標準液は、次のいずれかの方法により調製し、モル濃度係数を定める。

①　純物質約1グラム分子量を有効数字3桁まで量り、その数値を記録し、溶媒を加えて溶かし、1,000mLとし、近似的濃度の1mol/L溶液を調製する。純物質が得られない場合は、純度が正確に判明している物質を用いることができる。

②　物質約1グラム分子量を量り、溶媒を加えて溶かし、約1,000mLとし、近似的濃度の1mol/L溶液を調製し、標定してモル濃度係数を定めた後、使用する。

標定は、モル濃度係数を定める操作であり、標準物質を有効数字3桁まで量り、その数値を記録し、溶媒を加えて溶かし、未標定モル液で滴定し、そのモル濃度係数fを求める。

$$f=\frac{1000a}{V\times E\times c}$$

E：標準物質の分子量（g）
a：標準物質の採取量（g）
V：未標定モル液の消費量（mL）
c：モル濃度

直接に標準物質を用いない場合は、モル濃度係数既知のモル液を用いて未標定モル液を標定する。

$$f_2=\frac{V_1\times f_1}{V_2}$$

f_1：モル濃度係数既知のモル液のモル濃度係数
f_2：未標定モル液のモル濃度係数
V_1：モル濃度係数既知のモル液の量（mL）
V_2：未標定モル液の量（mL）

③　モル濃度係数既知のモル液の一定容量を正確に薄め、調製する。

0.1mol/L亜硝酸ナトリウム液

1,000mL中亜硝酸ナトリウム（$NaNO_2$：69.00）6.900gを含む。

調製　亜硝酸ナトリウム7.2g（7.15～7.24g）に水を加えて溶かし、1,000mLとし、次の標定を行う。

標定　スルファミン酸（標準試薬）をデシケーター（減圧，シリカゲル）で48時間乾燥し、その約0.25gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、塩酸5mL及び水50mLを加えて溶かし、15℃以下に冷却した後、砕氷25g（24.5～25.4g）を加え、かき混ぜながら調製した亜硝酸ナトリウム溶液で滴定し、モル濃度係数を計算する。この場合において、滴定の終点は、亜硝酸ナトリウム溶液を滴加して1分後に、被滴定液をガラス棒に付け、その先端でヨウ化亜鉛デンプン紙に触れるとき、30秒以内に青色を呈するときとする。

0.1mol/L亜硝酸ナトリウム溶液1mL＝9.709mg$HOSO_2NH_2$

注意：遮光して保存する。長く保存したものは、標定し直して用いる。