

# 解答示范

解：根据：百分含量% =  $\frac{\frac{A}{E \times L} \times \frac{1}{100} \times D \times V}{S} \times 100\%$

$$= \frac{\frac{0.573}{715} \times \frac{1}{100} \times \frac{100}{5} \times 250}{40.16 \times 10^{-3}} \times 100\% = 99.8\%$$

答：本品含量为99.8%，符合《中国药典》2015年版的规定。



# 作业 苯巴比妥片的含量测定

取本品40片（规格15mg/片），精密称得4.1920g，研细，精密称取1.3412g，加甲醇40ml使苯巴比妥溶解后，再加新制的3%无水碳酸钠溶液15ml，照电位滴定法，用硝酸银滴定液（0.1022mol/L）滴定，消耗硝酸银滴定液（0.1022mol/L）8.05ml。每1ml硝酸银滴定液（0.1mol/L）相当于23.22mg的苯巴比妥。求本片的标示百分含量。



# 苯巴比妥片的含量測定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含苯巴比妥应为标示量的93.0% ~ 107.0%。

- （1）计算本品中苯巴比妥的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 维生素B<sub>1</sub>片的含量测定

- 精密称取标示量为0.01g的本品20片，总重为1.6031g。精密称取本品细粉0.2051g，研磨成糊状后，用盐酸溶液（9→1000）70ml移至100ml量瓶中，振摇15min使维生素B<sub>1</sub>溶解，加盐酸溶液（9→1000）稀释至刻度，摇匀，滤过，精密量取续滤液5ml，置另一100ml量瓶中，加盐酸溶液（9→1000）稀释至刻度，摇匀，照紫外-可见分光光度法在246nm波长处测定吸光度为0.541，已知 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 为421，计算其标示百分含量。



# 维生素B<sub>1</sub>片的含量测定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含维生素B<sub>12</sub>应为标示量的90.0% ~ 110.0%。

- （1）计算本品中维生素B<sub>12</sub>的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 盐酸安他唑啉片的含量测定

- 取本品（规格0.1g/片）20片，精密称重为2.5612g，研细，精密称取0.09537g，置200ml量瓶中，加0.1mol/L盐酸溶液约160ml，振摇，温热使溶解，放冷，用0.1mol/L盐酸溶液稀释至刻度，摇匀，滤过，精密量取续滤液2.0ml，置100ml量瓶中，加0.1mol/L盐酸溶液至刻度，摇匀，照紫外-可见分光光度法在241nm的波长处测得吸光度为0.432，另精密称取盐酸安他唑啉对照品0.05211g，置100ml量瓶中，加0.1mol/L盐酸溶液溶解并稀释至刻度，摇匀，精密量取1.0ml，置50ml量瓶中，加0.1mol/L盐酸溶液至刻度，摇匀，同法测得吸光度0.585，计算本片的标示百分含量。



# 盐酸安他唑啉片的含量测定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含盐酸安他唑啉应为标示量的93.0%~107.0%。

- （1）计算本品中盐酸安他唑啉的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 阿司匹林片的含量测定

- 取本品20片（规格：**0.3g/片**），精密称定为**10.4532g**，充分研细，精密称取细粉**0.0174g**，置100ml量瓶中，用1%冰醋酸的甲醇溶液强烈振摇使阿司匹林溶解，并用1%冰醋酸的甲醇溶液稀释至刻度，摇匀，滤膜滤过，取续滤液作为**供试品溶液**。另精密称定阿司匹林**对照品0.0132g**，置100ml量瓶中，加1%冰醋酸的甲醇溶液，振摇使溶解并稀释至刻度。分别精密量取供试品溶液和对照品溶液各10 $\mu$ l注入液相色谱仪，记录色谱图，得供试品溶液的峰面积为**1102**，阿司匹林对照品溶液的峰面积为**833**；按外标法以峰面积计算，即得阿司匹林片的标示百分含量。



# 阿司匹林片的含量测定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含阿司匹林应为标示量的93.0% ~ 107.0%。

- （1）计算本品中阿司匹林的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 作业：维生素B<sub>12</sub>注射液（标示量为0.1mg/ml）的含量测定

- 精密量取本品7.5ml，置25ml容量瓶中，加蒸馏水稀释至刻度，摇匀，置1cm比色皿中，以蒸馏水为空白，在361nm±1nm波长处测得吸光度为0.603，按维生素B<sub>12</sub>的 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 为207计算，计算维生素B<sub>12</sub>的标示百分含量。



# 作业：维生素B<sub>12</sub>注射液（标示量为0.1mg/ml）的含量测定：



《中国药典》（2015年版）二部规定本品含维生素B<sub>12</sub>应为标示量的90.0%~110.0%。

- （1）计算本品中维生素B<sub>12</sub>的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 硫酸阿托品注射液的含量测定

- 精密称取硫酸阿托品对照品24.97mg，置25ml量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，精密量取5.0ml，置100ml量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。精密量取硫酸阿托品注射液（规格1ml：0.5mg）5.0ml，置50ml量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。精密量取对照品溶液与供试品溶液各2.0ml，分别置预先精密加入三氯甲烷10ml的分液漏斗中，各加溴甲酚绿溶液2.0ml，振摇提取2min后，静置使分层，分取澄清的三氯甲烷液，照紫外-可见分光光度法，在420nm波长处分别测得吸光度 $A_{\text{对}}=0.521$ 和 $A_{\text{供}}=0.498$ 。



# 硫酸阿托品注射液的含量测定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含硫酸阿托品应为标示量的90.0% ~ 110.0%。

- （1）计算本品中硫酸阿托品的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。



# 盐酸普鲁卡因注射液的含量测定

- 精密量取本品1.0ml（规格：2ml：40mg），置100ml量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，精密量取此溶液10ml，置100ml量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，作为供试品溶液。另精密称取盐酸普鲁卡因对照品20.1mg，置100ml量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，精密取此溶液10ml，置100ml量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，作为对照品溶液。分别精密量取供试品溶液和对照品溶液各10 $\mu$ l注入液相色谱仪，记录色谱图，得供试品溶液的峰面积为523，阿司匹林对照品溶液的峰面积为548；按外标法以峰面积计算，即得盐酸普鲁卡因注射液的标示百分含量。



# 盐酸普鲁卡因注射液的含量测定

《中国药典》（2015年版）二部规定本品含盐酸普鲁卡因应为标示量的95.0%~105.0%。

- （1）计算本品中盐酸普鲁卡因的标示百分含量。
- （2）判断本品是否符合《中国药典》（2015年版）的规定。

