

药物分析之西药分析原子吸收分光光度法 PDF转换可能丢失  
图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/18/2021\\_2022\\_\\_E8\\_8D\\_AF\\_E7\\_89\\_A9\\_E5\\_88\\_86\\_E6\\_c23\\_18020.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/18/2021_2022__E8_8D_AF_E7_89_A9_E5_88_86_E6_c23_18020.htm)

由待测元素灯发出的特征谱线通过供试品蒸气时，被蒸气中待测元素的基态原子所吸收，吸收遵循一般分光光度法的吸收定律，通过测定辐射光强度减弱的程度可求出供试品中待测元素的含量。通常借比较标准品和供试品的吸收度，求得样品中待测元素的含量。原子吸收分光光度法所用仪器为原子吸收分光光度计，它由光源、原子化器、单色器和检测器等部件组成。光源通常用待测元素作为阴极的空心阴极灯，原子化器由雾化器及燃烧灯头组成。燃烧火焰由不同种类的气体混合物产生，常用空气-乙炔火焰。仪器某些工作条件（如波长、狭缝、光源灯电流、火焰类型、火焰状态）的变化可影响灵敏度、稳定程度和干扰情况，应按各品种项下的规定选用。

1.含量测定法 第一法（标准曲线法）在仪器推荐的浓度范围内，制备含待测元素的标准溶液至少3份，浓度依次递增，并分别加入供试品溶液配制中的相应试剂。除另有规定外，一般均用去离子水制成水溶液。将仪器按规定启动后，先将去离子水喷入火焰，调读数为零，再将最浓的标准溶液喷入火焰，调节仪器至近满标度的读数；然后依次喷入每一标准溶液，读数。每喷完1份溶液后，均用去离子水喷入火焰充分冲洗灯头并调零。取每一浓度3次读数的平均值，与相应浓度作标准曲线。按各品种项下的规定制备供试品溶液，使待测元素的估计浓度在标准曲线浓度范围内，将供试品溶液喷入火焰，取3次读数的平均值，从标准曲线上查得相应的浓度，计算元素的含量。

第二法（标准加入法）取同体积按各品种项下规定制备的供试品溶液4份,分别加至4个同体积的量瓶中,除(1)号量瓶外,其他(2)、(3)、(4)号量瓶分别再准确加入比例量的待测元素标准液,均用去离子水稀释至刻度,形成标准液加入量从零开始递增的一系列溶液。按上述标准曲线法自“将仪器按规定启动后”操作,并依法将溶液喷入火焰,读数;将读数与相应的待测元素加入量作图,延长此直线至与含量轴的延长线相交,此交点与原点间的距离即相当于供试品溶液取用量中待测元素的含量(如图)。再以此计算供试品中待测元素的含量。

2.杂质检查法 取供试品,按各品种项下的规定,制备供试品溶液;另取等量的供试品,加入限度量的待测元素溶液,制备成对照溶液。照上述标准曲线法自“将仪器按规定启动后”操作,并将对照溶液喷入火焰,调节仪器使具合适的读数(a);在相同的操作条件下喷入供试品溶液,读数(b);b值应小于(a-b)。100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)