

UDC 661.188.1:543.06
Y 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 13216.11—91

甘油试验方法 砷的限量试验

Test methods for glycerines—
Limit test for arsenic

1991-09-14 发布

1992-08-01 实施

国家技术监督局 发布

甘油试验方法 砷的限量试验

Test methods for glycerines—
Limit test for arsenic

1 主题内容与适用范围

本标准规定了甘油中砷的限量试验方法。
本标准适用于甘油中砷的限量试验。

2 原理

试验溶液以碘化钾、氯化亚锡将高价砷还原为三价砷,然后与锌粒和酸产生的新生态氢生成砷化氢,再与溴化汞试纸生成黄色至橙色的色斑,比较样品与标准砷斑作出判断。

3 试剂

所用试剂应为分析纯,特别是锌粒应无砷或含砷量极低;试验用水为蒸馏水或纯度相当的水。

3.1 盐酸(GB 622): ρ_{20} 约 1.19 g/mL。

3.2 碘化钾(GB 1272),16.5%(m/V)溶液。

3.3 氯化亚锡(GB 638)盐酸溶液。

溶解 8 g 氯化亚锡于 500 mL 盐酸(3.1)中,保存于有玻璃塞的玻璃瓶内,有效使用期为三个月。

3.4 无砷锌(GB 2304):粒状。

3.5 氢氧化钠(GB 629):20%溶液。

3.6 硫酸(GB 625):10%溶液。

3.7 乙酸铅(HG 3—974)吸收棉。

溶解 9.5 g 乙酸铅三水合物于水中,稀释至 100 mL,贮于玻璃瓶内,密封保存。取脱脂棉浸入该乙酸铅溶液与水等体积混合液中,湿透后沥去过量的溶液,在低于 100℃的烘箱内烘干,贮于具塞瓶中备用。

3.8 溴化汞(GB 1398)试纸

将 5.5 g 溴化汞溶解于 95%乙醇,稀释至 100 mL 水溶液。将不含砷的滤纸剪成直径 2 cm 的圆片或边长 2 cm 的方片,在溴化汞溶液中浸渍 1 h 以上,保存于冰箱中,临用时取出滤纸片置暗处阴干备用。

3.9 砷标准溶液

将三氧化二砷(As_2O_3)(GB 1256)于 105℃烘箱干燥 2 h。精确称取 0.132 0 g 三氧化二砷于 100 mL 烧杯中,加 5 mL 氢氧化钠溶液(3.5)溶解,加硫酸(3.6)中和后,再加硫酸 10 mL,用水转移至 1 000 mL 容量瓶中并稀释至刻度,混匀。此溶液为砷标准贮液,每毫升含砷 0.1 mg。

准确移取 10.0 mL 砷标准贮液至 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液为砷标准使用溶液,每毫升含砷 1 μ g,需临用时配制。