

GBW02136 磷青铜成分分析标准物质

本标准物质用于化学分析的质量控制，校正分析仪器，评价和验证分析方法的准确度，可作量值传递。

一、样品制备

用金属原材料按合金成份配料熔炼。所得合金熔液用雾化工艺制成合金粉末。经清洗并作表面抗氧化处理后进行真空低温干燥。筛选经均匀性检查合格的样品中的 40 至 300 目部分混合均匀，分装成最小包装单元，随机抽样作均匀性复检，按协作计划进行定值分析，数据。汇总后作统计处理并定位。

二、标准值及不确定度

编 号	标准值及标准偏差	成 份 (%)						
		Cu	Sn	P	Pb	Fe	Sb	Si
GBW02132	标准值	94.50	4.77	0.673				
	标准偏差	0.04	0.02	0.008				
	$\pm ts/\sqrt{n}$	± 0.04	± 0.02	± 0.007				
GBW02133	标准值	93.72	5.79	0.423				
	标准偏差	0.04	0.02	0.008				
	$\pm ts/\sqrt{n}$	± 0.04	± 0.02	± 0.007				
GBW09134	标准值	92.85	6.82	0.238				
	标准偏差	0.05	0.04	0.004				
	$\pm ts/\sqrt{n}$	± 0.05	± 0.04	± 0.004				
GBW02135	标准值	91.73	7.92	0.106				
	标准偏差	0.05	0.03	0.003				
	$\pm ts/\sqrt{n}$	± 0.05	± 0.03	± 0.003				
GBW02136	标准值	93.70	5.79	0.372	0.021	0.011	0.0058	0.0012
	标准偏差	0.05	0.04	0.006	0.002	0.001	0.0002	0.0003
	$\pm ts/\sqrt{n}$	± 0.05	± 0.04	± 0.005	± 0.002	± 0.001	± 0.0002	± 0.0003

三、分析方法

Cu	1、电解重量法
	2、控制阴极电位电解重量法
	3、KI—Na2S2O3 精密滴定法
Sn	1、次磷酸还原— KIO ₃ 滴定法
	2、精密原子吸收光谱法
P	1、磷钼杂多酸萃取分离— 8-羟基喹啉钼间接重量法
	2、磷钒钼黄光度法
	3、磷钼蓝光度法
Pb	1、火焰原子吸收光谱法

	2、EDTA 滴定法
	3、ASV 法
Fe	1、1.10 一二氮菲光度法
	2、电解分离铜— 1.10 一二氮菲光度法
	3、火焰原子吸收光谱法
	4、乙酰丙酮萃取光度法
Sb	1、结晶紫萃取光度法
	2、石墨炉原子吸收光谱法
	3、孔雀绿萃取光度法
Si	1、钼蓝光度法
	2、硅钼杂多酸—MIBK 萃取钼蓝光度法

四、均匀性检验

样品以分装的最小单元数为基数，按规定随机取样，对铜，锡，磷的含量进行均匀性检验，采电方差（F）检验法，三项结果的 F 值均小于给定自由度下的 F 临界值，表明样品是均匀的。均匀性检验的最小称样量为 0.1g。

五、包装，贮存

本标准物质用玻璃瓶装，具塑料内外盖，每瓶净重 150g。放于干燥处贮存，防止受潮。

六、分析单位

江苏省机械研究设计院理化室：

南京汽车制造厂汽车研究所化验科

南京 772 厂理化试验室

常州柴油机厂中心试验室

核工业部 526 厂中心试验室

上海市有色金属研究所测试中心

上海汽轮机厂中央试验室

上海重型机器厂中心试验室

华东师范大学化学系

江苏省机电研究所标样组

机械电子工业部上海材料研究所四室