

GBW02118 铝青铜成分分析标准物质

铝青铜化学分析标准物质是金属屑状，适用于国家加工青铜化学成分标准（GB5233—85）铝青铜中铝、锰、铁、镍、铅、硅、锡、锌、磷、钨、砷等元素的质量控制，也可用于校准分析仪器及分析方法的准确度和精密度。

一、制备方法

该标准物质“按冶金产品分析用标准样品技术条件”和“一级标准物质技术规范”要求，选用纯铜、锡、铅、铁、铝、锰、硅和镍，锌、磷、钨、砷等元素的铜基二元合金，在中频感应电炉中熔化，在铸铁模中浇铸成块。组织结构和均匀性检验合格后，经五个分析室，采用可靠的化学分析方法测定。按标准物质定值数据的数理统计方法确定标准值和标准偏差。

二、标准值及标准偏差

编 号	标准值及标准偏差	化 学 成 份（%）					
		Al	Mn	Fe	Ni	Pb	Si
GBW02117 【9-2】	标准值及标准偏差 S	9.03	2.04	0.55	0.48	0.022	0.115
		0.05	0.04	0.01	0.01	0.002	0.003
GBW02118 【10-3-1.5】	标准值及标准偏差 S	9.44	1.69	2.89	0.48	0.031	0.161
		0.04	0.02	0.04	0.02	0.001	0.004
GBW02119 【10-4-4】	标准值及标准偏差 S	10.08	0.332	4.33	4.47	0.021	0.106
		0.04	0.003	0.04	0.03	0.001	0.002
		Sn	Zn	P	Sb	As	Cu
GBW02117 【9-2】	标准值及标准偏差 S	0.091	0.99	0.0158			余量
		0.001	0.02	0.0005			
GBW02118 【10-3-1.5】	标准值及标准偏差 S	0.054	0.51	0.0155	0.0024	0.0108	余量
		0.002	0.01	0.0004	0.0001	0.0004	
GBW02119 【10-4-4】	标准值及标准偏差 S	0.052	0.299	0.0105	0.0024	0.0108	余量
		0.002	0.008	0.0002	0.0002	0.0006	

三、分析单位

1. 西北矿冶研究院
2. 山东省冶金设计研究院
3. 西北铜加工厂
4. 辽宁省有色金属加工产品质量检验站
5. 沈阳有色金属加工厂

四、分析方法

元素	分析方法
Cu	EDTA 滴定法
Pb	原子吸收光度法、高碘酸盐光度法，硫酸亚铁铵滴定法
Al	原子吸收光度法、EDTA—H2O2 光度法、重铬酸钾滴定法
Ni	原子吸收光度法，丁二酮肟光度法
Fe	原子吸收光度法、双硫腙光度法
Sn	钼兰光度法
P	苯基荧光酮—聚乙二醇辛基苯基醚（OP）光度法、锡—苯基荧光酮—溴化十六烷基三甲基铵（CTMAB）三元络合物光度法，邻苯二酚紫光度法
Bi	原子吸收光度法，PAN 光度法、电解容量法，极谱法

Sb	钼兰光度法、磷钼钒酸光度法
	结晶紫光度法、孔雀绿光度法、氢化物发生原子吸收光度法
	DDTC—Ag 盐光度法、钼兰光度法

五、均匀性检验及稳定性

铸锭和成品的均匀性采用力差检验（最小取样量为 0.1 克），检验结果数理统计量 $F < F_{\alpha}$ 。样品均匀。定值后每两个进行稳定性检查，如有变化，立即通知用户。

六、包装、使用与贮存

本标准物质每瓶净重 100 克，放置正干燥清洁的地方，使用时保持清洁，切忌混料，污和酸气熏染。