

GBW02709 锌合金光谱分析标准物质

本光谱标准物质为金属方块状，每块的尺寸为 30mm×35mm×45mm。适用于军工生产用特种锌合金材料中铝、铜、镁、镉、铅和锡等六个主量和微量元素的光谱定量分析，并可用来校准仪器和分析方法的准确度和精密度。

一、制备方法

该标准物质在中频感应电炉中熔化，浇铸成 400mm×320mm×45mm 铸锭。铸锭再加工成 30mm×35mm×45mm 的方块。在组织结构和均匀性检验合格后，经六个分析室采用可靠的化学分析方法分析，然后按标准物质定值数据的数理统计方法确定标准值及标准偏差。

二、标准值及标准偏差

编 号	标准值及标准偏差	成 份 (%)						
		Al	Cu	Mg	Sn	Pb	Cd	Zn
GBW02705	标准值	4.72	0.165	0.0224	0.00058	0.0026	0.00081	余量
	标准偏差 (S)	0.05	0.004	0.0004	0.00004	0.0004	0.00005	
GBW02706	标准值	3.92	0.256	0.159	0.00104	0.0032	0.0014	余量
	标准偏差 (S)	0.03	0.004	0.003	0.00006	0.0003	0.0001	
GBW02707	标准值	3.91	0.412	0.075	0.0021	0.0057	0.0031	余量
	标准偏差 (S)	0.04	0.004	0.002	0.0001	0.0004	0.0002	
GBW02708	标准值	2.92	0.773	0.0368	0.0040	0.0120	0.0072	余量
	标准偏差 (S)	0.03	0.003	0.0005	0.0001	0.0005	0.0003	
GBW02709	标准值	2.64	1.37	0.0085	0.0077	0.0235	0.0138	余量
	标准偏差 (S)	0.03	0.01	0.0003	0.0003	0.0005	0.0004	

三、分析方法

元素	分析方法
Al	EUTA 络合滴定法、铬天青 S 光度法
Cu	双环己酮草酰二胺 (BCO) 光度法、铜试剂 (二乙基二硫代氨基甲酸钠) 光度法、原子吸收光度法；
Mg	原子吸收光度法、铬变酸 2R 光度法
Pb	原子吸收光度法、沉淀分离原子吸收光度法、极谱法；
Cd	原子吸收光度法、氢化物发生原子吸收光度法、极谱法；
Sn	苯基荧光酮—氯化十四烷基吡啶光度法、 栎精萃取光度法、邻苯二酚紫—CFMAB 光度法、 苯基荧光酮—CFMAB 光度法、茜素紫萃取光度法、极谱法、 氢化物发生原子吸收光度法、无火焰原子吸收光度法

四、包装规格

每套五点 (块)，每块尺寸为 30mm×35mm×45mm，装在一个木盒内，附有证书一份。木盒的尺寸为 195mm×116mm×50mm。

五、定值单位

1、北京有色金属研究总院；2、机电部五二研究所；3、机电部西南理化检测中心；4、航空航天部六二一研究所；5、国防科工委化学计量一级站；6、沈阳有色金属加工厂。