

GBW02704 锌合金成分分析标准物质

本标准物质为金属屑状，主要用于军工生产用特种锌合金材料中铝、铜、镁、铁、镉、铅和锡等七个主量和微量元素的质量控制，也可用来校准分析仪器及分析方法的准确度和精密度。

一、制备方法

该标准物质用中频感应电炉熔化，铸锭浇铸成块，加工成屑状。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和标准偏差。

二、标准值及其标准偏差

标准值及 标准偏差	成 份 (%)						
	Al	Cu	Mg	Fe	Cd	Pb	Sn
标准值	4.09	0.935	0.040	0.019	0.0024	0.0050	0.00099
标准偏差(S)	0.04	0.007	0.002	0.002	0.002	0.0003	0.00004

三、分析方法

元素	分析方法
Al	EDTA 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；
Fe	邻菲罗啉光度法、原子吸收光度法、磺基水杨酸光度法；
Cd	原子吸收光度法、石墨炉原子吸收光度法、极谱法；
Sn	苯基荧光酮—氯化十四烷基吡啶光度法、 栝精萃取光度法、邻苯二酚紫— CIMAB 光度法、 苯基荧光酮— CTMAB 光度法、茜素紫萃取光度法、极谱法、石墨炉原子吸收光度法。

四、均匀性检验及稳定性

铸锭和成品的均匀性采用方差法检验，最小取样量为 0.1g。检验结果，数理统计量值 $F < F_{\alpha}$ ，样品均匀。定值后每两年进行一次稳定性检查，如有变化，立即通知用户。

五、包装规格

玻璃瓶装，每瓶净重 50g。

六、使用与贮存

放置在清洁干燥的地方，使用时保持清洁，切忌混料，沾污和酸气熏染。

七、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。