

MR_NG_CNP_0060 有色金属及金属中气体成分分析标准物质 GBW02220 变形铝合金成分分析标准物质铜 镁 锰 铁 硅 锌 钛 镍

GBW02220 变形铝合金成分分析标准物质

本标准物质为变形铝合金，其定值化学成份有铜、镁、锰、铁、硅，锌、钛、镍等元素。它可以用来作为量值传递的依据和仲裁分析的标准，也可以用于校验分析仪器及分析方法。

一、制备方法与过程简述

矾定各元素成份范围——电炉冶炼——炉前分析——成份合格后精炼——铸造（热顶、结晶器水冷）——锯切，均热处理——金相组织及铸锭偏析检查——合格后剥皮——加工粉碎——磁选——过筛——混匀——包装——均匀性检查，随机抽样检查——定位分析——数据汇总处理、定值——鉴定。

二、标准值及标准偏差

标准值及标准偏差	化 学 成 份（%）							
	Cu	Mg	Mn	Fe	Si	Zn	Ti	Ni
标准值及标准偏差（s）	2.17	1.56	0.14	1.18	0.88	0.30	0.041	1.15
	0.03	0.03	0.01	0.08	0.02	0.02	0.002	0.02

三、均匀性检验

采用方差检验法（F 检验法）；险验结果判定样品均匀。最小称样量为 0.1 克。

四、定值分析方法

元素	分析方法
铜	碘量法、原子吸收法、分光光度法、极谱法、电解法
镁	EDTA 容量法、原子吸收法、重量法
锰	亚砷酸钠容量法、原子吸收法、过碘酸钾比色法、过硫酸铵比色法
铁	重铬酸钾容量法、原子吸收法、邻二氮菲光度法
硅	重量法、钼兰光度法
锌	萃取滴定法、原子吸收法、极谱法、萃取重量法
钛	二安替比林甲烷光度法、过氧化氢光度法、变色酸光度法、等离子光
镍	丁二肟重量法、EDTA 容量法，原子吸收法、丁二酮肟光度法

五、研制协作定位单位

北京有色金属研究总院，中国科学院长春应用化学研究所，中国科学院上海冶金研究所，镇江铝加工厂，西安航空发动中心制造公司，南昌飞机制造公司，上海材料研究所，西南铝加工厂（重庆）。

六、包装及储存

最小包装为瓶装，每瓶 50 克，应保存于干燥环境，避免腐蚀性气氛。