

GBW02502 钛合金成分分析标准物质

一、制备方法

真空白耗炉冶炼→浇铸成 50m / m 圆锭→切头去尾、扒皮，进行偏析检验→机床车削飞破碎→筛分选取 20~60 目→混匀→包装→十均匀性检验→分析→数据汇总统计处理→定值。

二、标准值及标准偏差

元素 分析实验室 编号		C	Si	Cr	Mo	Al	Zr	Fe	N
GBW 02501	1	0.0140	0.278	1.568	2.565	6.415	0.270	0.480	0.0110
	2	0.0130	0.267	1.552	2.542	6.452	0.285	0.470	0.0100
	3	0.0125	0.288	1.560	2.540	6.378	0.28	50.459	0.0100
	4		0.288	1.545	2.488	6.408	0.290	0.478	0.0094
	5	0.0125	0.275	1.550	2.515	6.475	0.258	0.468	0.0080
	6	0.0130	0.294	1.541	2.541	6.390	0.270	0.476	0.0100
	标准值	0.013	0.28	1.55	2.53	6.42	0.276	0.473	0.010
	标准偏差 (S)	0.001	0.01	0.01	0.03	0.04	0.012	0.008	0.001
GBW 02502	1	0.0130	0.272		3.375	6.355	1.710	0.0682	0.0215
	2	0.0120	0.267		3.362	6.312	1.700	0.0512	0.0215
	3	0.0120	0.278		3.440	6.340	1.715	0.0518	0.0215
	4	0.0122	0.278		3.390	6.308	1.692	0.0588	0.0195
	5	0.0122	0.275		3.438		1.708	0.0572	0.0192
	6	0.0122	0.280		3.423	6.315	1.720	0.0568	0.0220
	标准值	0.0123	0.275		3.40	6.33	1.71	0.057	0.021
	标准偏差 (S)	0.0004	0.005		0.04	0.02	0.01	0.006	0.001

三、分析方法

元素	分 析 方 法
C	红外吸收法 库仑法 (YB 790—75)
Si	重量法 (JIS H 1619—1978) 硅钼蓝光度法 (BS—83045)
Cr	硫酸亚铁铵容量法 (BS—83036)
Mo	硫氰酸盐萃取光度法 (YB 35 (1—28)—78) 硫氰酸盐光度法 (BS—S3034)
Al	碱分离—EDTA 络合滴定法 (BS—83053) 萃取分离—EDTA 容量法 (YB769—70) 铬天青 S 光度法
Zr	偶氮胂 III 光度计 (YB 35 (16)—78) EDTA 容量法 (BS—83047)
Fe	邻菲罗啉光度法 (BS—83046) 硫氰酸盐光度法 (JISH 1614—1970)
N	蒸馏分离容量法 (YB35—20—78) 蒸馏分离奈氏试剂光度法

四、研制协作单位

1. 北京钢铁研究总院
2. 上钢五厂
3. 上海钢铁研究所

4. 北京 621 所

5. 宝鸡稀有金属加工研究所

6. 抚顺钢厂

五、均匀性检验

采用方差 (F) 检验法, 检验结果 ($F < F_{\alpha}$) 样品均匀。

六、包装、使用和贮存

散装、净重 50 克。称样后将瓶盖拧紧, 存放于干燥处, 严防氧化锈蚀。