

表 4 铈量回收试验

试样量 (克)	铈加入量 (毫克)	测得铈量 (微克)	回收率 (%)
钛粉 0.1	20	20.5	102
0.1	40	39.0	97.5
0.2	40	39.5	98.5
0.2	80	81.0	101.3
TC9 0.2	40	39.0	97.5
TC4 0.2	40	41.0	102
TB2 0.2	40	40.0	100

表 5

样品	铈加入量 (%)	本法测得值 (%)	平均值 (%)
Ti 粉	0.01	0.010; 0.010; 0.009; 0.011	0.010
	0.02	0.019; 0.021; 0.021; 0.022	0.021
	0.03	0.029; 0.030; 0.029; 0.032	0.030
	0.04	0.038; 0.042; 0.038; 0.042	0.041
TC4	0.02	0.020; 0.019; 0.018; 0.020	0.019
	0.04	0.038; 0.039; 0.040; 0.039	0.039
TC9	0.01	0.012; 0.011; 0.009; 0.010	0.011
	0.02	0.019; 0.022; 0.021; 0.021	0.021
	0.03	0.030; 0.032; 0.031; 0.029	0.030
	0.04	0.039; 0.038; 0.039; 0.040	0.039
TB2	0.020	0.019; 0.021; 0.019; 0.020	0.020
	0.040	0.039; 0.038; 0.040; 0.041	0.040
900		0.024; 0.023 <sup>(4)</sup> ; 0.025 <sup>(3)</sup>	0.024
122		0.024 <sup>(3)</sup> 0.025 <sup>(3)</sup> 0.026 <sup>(2)</sup>	0.025

## 六、结 论

1. 本文选用 CPA-Ⅲ 为测定钛合金中微量铈的显色剂, 并试验了测定铈的适宜条件, 该试剂与铈的络合物在乙醇介质中可提高灵敏度 3 倍。本法选用在 40% 的乙醇介质中显色, 提高了测定微量铈的灵敏度、选择性和稳定性。

2. 本文研究了用氢氧化铵沉淀分离钛合金中铈的条件, 选用过氧化氢络合钛、钒、钼等基体和主量元素, 并以铝和镁盐作载体, 用氢氧化铵沉淀铈, 回收率可达 97% 以上。沉淀

铈时, 带沉或共沉的少量钛、铝、镁、锡等元素, 经草酸络合后, 不干扰铈的测定。因此, 只需除去大量的钛和钼、铬、钒等元素, 分离手续简便, 容易掌握。工作曲线可不经分离手续。本方法还免用了有毒的苯、三氯甲烷等有机溶剂, 以及昂贵的 PMBP 等化学试剂。

3. 本方法可测定  $5 \times 10^{-3}\%$  以上的铈。方法简便、无毒、准确, 为目前测定钛合金中微量铈的满意方法。

## 参 考 文 献

- [1] 三机部六二一所汇编, 钛合金统一化学分析方法试验报告集(内部资料)。
- [2] 武汉大学, 稀土元素分析的某些进展(专题报告), 1974。
- [3] 刘绍璞, 理化检验(4-5), 10, 1975。

× × × ×

## GH698合金鉴定会在安徽召开

由冶金部、航空工业部主持的 GH698 合金鉴定会于 1983 年 9 月 15~17 日在安徽屯溪召开, 来自全国各有关单位的八十多名代表参加了会议。会上成立了鉴定小组, 由科学院沈阳金属研究所肖跃天同志任组长, 上海冶金局杨子宁同志和大冶钢厂胡定安同志任副组长。GH698 合金研制单位(长钢三分厂、抚顺钢厂、西南铝加工厂、钢研总院、四二〇厂、六二一所)在会上共作了 17 篇报告。另外还提供了有关研究总结、技术、工艺文件等共 39 篇, 作为大会交流。与会全体代表对 GH698 合金研究、生产试制、使用情况进行了认真的讨论和评定。一致认为: GH698 合金的研制, 水平是高的, 速度是快的。在添加微量元素、包套模锻、涡轮盘热处理工艺的研究方面有所创新, 并取得了显著成果。合金达到了国外同类产品的水平, 为满足新型发动机的需要作出了贡献。鉴定小组对合金的整个研制、生产、使用情况作了实事求是的鉴定, 最后通过了技术鉴定书。

(张绍维)