

表6 钽粉的化学性能

批	O	C	N	Fe	Cr	Ni	Si	Mn	Nb	Ti	Al	Mo	W
TPAH—7639	2300	50	30	23	23	21	30	10	30	10	10	10	<30
TPAH—7859	2000	50	80	22	10	40	30	10	30	10	10	20	<30
TPAH—7982	2000	50	/	25	26	36	30	10	30	10	10	10	<30

表7 钽粉的电气性能

批	I $\mu\text{A/g}$	K $\mu\text{A}/\mu\text{F}\cdot\text{V}$	CV $\mu\text{f}\cdot\text{v/g}$	tg δ %	d压 Pa	收缩率 %	V _B V
TPAH—7639	3.26	4.5×10^{-4}	7230	4.7	464	10	202
TPAH—7859	2.94	4.3×10^{-4}	6827	3.6	519	8.9	196
TPAH—7982	1.4	2×10^{-4}	7000	4.2	500	10	200

注：烧结条件：1700℃/30分钟，170V赋能，115V测试。

参考文献

1. 祝学昌等. 多控搅拌钠还原制取电容器钽粉研究, 1987: 9
2. 钟海云等. 碳还原—高温烧结法制取高质量电容器级钽粉工艺试验, 1987: 8
3. 宁夏有色金属冶炼厂研究所. 气—液搅拌钠还原制取钽粉的研究. 1983: 8
4. 宗显申等. 稀有金属, 1988; 3: 165—168
5. 许志胜. 稀有金属, 1988; 4: 258—261
6. 黄烈如等. 高压63伏(FTC型)钽粉研制报告, 1987: 9
7. 广西粟木锡矿 35V—7000 $\mu\text{Fv/g}$ 中区高比容钽粉, 1985: 5
8. 宁夏有色金属冶炼厂研究所. 制取FTJ—I—180FTJ—I—120—150FTJ—II 70—100钽粉的研究报告, 1985: 8

三、结 论

1. 对多控搅拌钠还原、酸洗除杂、掺杂热处理等工艺, 进行了实验。研制成功了35V—1700 $\mu\text{f}\cdot\text{v/g}$ (170V赋能)的电容器钽粉。

2. 研制的35V—1700 $\mu\text{f}\cdot\text{v/g}$ (170V赋能)钽粉具有成型性好、耐压性好, 漏电流小、温度敏感性小, 体积比容大等优点。产品性能处于国内领先地位。

3. 经电容器生产厂家使用表明, 该钽粉制作电容器产品, 成品率高, 性能优良, 满足制作特殊规格产品的要求, 具有较高的社会效益。

台湾省稀土生产

台湾太平洋稀土公司从台湾黑独居石分离回收的能力约1000吨, 该黑独居石钆含量3.29%, 钇0.54%, 1989年单一稀土生产能力500吨, 氧化镧100吨, 氧化铈240吨, 氧

化铈80吨, 氧化镨和铈各20吨, 氧化钆12吨, 氧化铈2.4吨, 钆、铈、镨及其他重稀土共20吨。

(周祝一摘译)