



图3 不同流速的钐铕钆淋洗曲线

×●、○、分别代表0.6、1.0和1.2厘米/分钟淋洗

表2 不同料液分析结果

测定结果						Eu测定	Eu偏差
La	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb—Lu(Y)	误差	差
0.015	48.809	7.011	43.765	0.30(0)	0.011	+0.16	
1.162	43.76	9.197	39.51	7.371(22)	0.047	+0.51	
20.712	32.496	4.843	36.077	5.872(1.1)	0.047	-0.96	
21.02	31.356	3.454	35.931	8.244(2.7)	0.034	+0.98	
2.10	37.36	8.123	47.421	4.992(0.5)	0.017	-0.21	

由表2、表3可知，料液中的不同组份对分析准确性有一定的影响，对淋洗剂酸度、温度、流速来说较小些，其中Gd、Tb、Y三组分的含量影响大些。一般来说，随着

表3 不同组分中的影响因素

上柱料标准配分 Gd	Tb	Y	$\frac{Gd}{Eu}$	Eu测定	Eu测定
				误差	偏差
44	0	0	6.286	0.011	+0.16
39.55	0.89	2.31	4.322	0.047	+0.51
35.26	3.17	1.09	7.211	0.047	-0.96
35.63	2.46	2.65	10.418	0.034	+0.98
47.39	2.22	0.91	5.822	0.017	-0.21

Gd/Eu 值的增大，分析Eu的误差也增大，不同组分中， Gd/Eu 是最主要的影响因素，当Tb和Y含量增加时，分析Eu的误差也稍为增大。

四、结 论

利用 $\phi 19.3 \times 500\text{mm}$ 的砂芯色谱柱，装填粒度为100~200目，含 P_{60} 49.96%的 P_{60} 萃淋树脂，上柱含铕大于3%，含稀土170mg的钐铕钆料液，控制淋洗液流速为0.6~1.0cm/min，淋洗温度50℃，用0.17N、0.23N、0.58N、4.0N组盐酸分别进行淋洗，淋洗周期约15小时，与x—萤光分析结果相比，计价元素铕的绝对误差小于0.1%，相对偏差小于1%，钐和钆的绝对误差小于2%，相对偏差小于3%，利用萃取色层法测定钐铕钆中各元素含量的方法，可广泛应用于稀土分组分离的中间控制和产品自检，实用性很强。

参考文献（略）

龙南重稀土耐磨件投产

江西龙南稀土材料厂和南方冶院合作，利用前者生产的钇基重稀土硅铁合金作球化剂，生产耐磨铸铁球和砂泵叶轮，机械性能达冲击值 1.1kg—M/cm^2 。硬度51HRC，金

相观察为较细的针状马氏体，经钨矿和水泥厂使用性能良好，为锻钢和白口铁寿命的2.5倍，已形成年产1000吨的生产能力。

（龙南稀土公司 钟龙青）