



国家质量监督检验检疫总局批准
GBW04109

标准物质证书

铀矿石成份分析标准物质

样品编号

定值日期

核工业部北京第五研究所（中国北京）

湖南铀厂（中国衡阳）

样品制备

由核工业部北京第五研究所与湖南铀厂共同制备,样品采自华南,用不锈钢制机械设备破碎,磨细,筛分,直至全部通过 200 目。

样重约 150Kg,在不锈钢转破鼓内混匀 2-3 小时,然后分装在玻璃瓶中,每瓶重 100g。

均匀度用化学方法和 X-射线荧光谱法检查,计算 F 值均小于 95%可信度表列 F 值。(最小取样量 $\geq 0.1\text{g}$)

定 值

编号	成份 (%)			
	U		Th	
	标准值 (a)	标准偏差 (s)	标准值 (a)	标准偏差 (s)
GBW 04101	3.29	0.02		
GBW 04102	0.0679	0.0008		
GBW 04103	0.219	0.002		
GBW 04104	0.0726	0.002		
GBW 04105	0.425	0.004		
分析方法(b)	2、 3、 7、 8、 9			
GBW 04106	0.0504	0.0013	0.156	0.003
GBW 04107	0.0807	0.0013		
GBW 04108	0.0079	0.0002		
GBW 04109	0.0117	0.0003		
分析方法(b)	1、 2、 3、 4、 5		2、 4、 5、 6	

编号	标准值及 标准偏差	成份 (%)													
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	总铁 Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	钼 MoO ₃	MnO	总硫 (SO ₃)	P ₂ O ₅	CO ₂	950
GBW04101	标准值(a)	81.31	6.29	1.74	0.806	0.312	0.82	0.508	0.158	0.043	0.047	0.608	0.095		(1.34)
	标准偏差(S)	0.13	0.11	0.04	0.060	0.013	0.07	0.013	0.004	0.002	0.002	0.033	0.006		
GBW04102	标准值(a)	89.75	3.10	2.10	0.380	0.159	0.340	0.024	0.105	0.037	0.064	2.34	0.207		(3.22)
	标准偏差(S)	0.16	0.10	0.04	0.043	0.013	0.015	0.005	0.002	0.002	0.001	0.08	0.006		
GBW04103	标准值(a)	50.42	13.39	1.89	13.75	0.561	0.110	7.22	0.123		0.131	0.052	4.13	6.41	(7.01)
	标准偏差(S)	0.15	0.15	0.05	0.22	0.026	0.011	0.14	0.002		0.004	0.004	0.04	0.06	
GBW04104	标准值(a)	5.01	1.50	2.94	27.92	18.74	0.259	0.024	0.067		0.036	1.72	0.040	41.58	(41.45)
	标准偏差(S)	0.05	0.05	0.04	0.38	0.21	0.016	0.005	0.001		0.002	0.02	0.002	0.09	
GBW04105	标准值(a)	56.84	17.00	3.67	4.86	1.18	0.126	8.53	0.746		0.080	0.115	0.756	3.02	(4.43)
	标准偏差(S)	0.20	0.22	0.05	0.13	0.06	0.009	0.11	0.012		0.002	0.008	0.010	0.03	
分析方法 (b)		1、 2、 3	1、 2、 3、 4	2、 3、 5	1、 2、 5	1、 2、 3、 5	5、 6、 10	5、 6、 10	3	3、 4、 7	3、 4、 5、 11	1、 12	2、 3、 4	1、 2	1

(a) 以干基计，样品在 105-110 烘干至恒重。

(b) 分析方法如下：

- (1) 重量法
- (2) 容量法
- (3) 分光光度法
- (4) 比色法
- (5) 原子吸收法
- (6) 火焰光谱法
- (7) 极谱法
- (8) 质谱法
- (9) X-射线荧光光谱法
- (10) 离子选择性电极法
- (11) 等离子光谱法
- (12) 燃烧法

注：

- 1、 称样前，样品应在 105-110 烘干至恒重。
- 2、 样品放射性平衡未确定。