

## Agilent 9500 ICP-MS/MS 背景等效浓度 (BEC) 和检出限 (DL) 数据



Agilent 9500 串联四极杆 ICP-MS (ICP-MS/MS) 检测条件:

- 样品引入系统: 标准配置包括 MicroMist 雾化器、石英雾化室、2.5 mm 内径的石英炬管, 以及镍接口锥
- 透镜: u 透镜
- 等离子体条件: 低基体等离子体
- 反应池模式: 预置的 AHM 模式和空气模式 (除非另有说明, 否则为质量转移模式)
- 透镜设置: 自动调谐
- 用于测定 BEC 和 DL 的空白溶液:
  - 1% HNO<sub>3</sub> 溶液: Ag、Al、As、Ba、Be、Bi、Ca、Cd、Co、Cr、Cs、Cu、Fe、Ga、K、Li、Mg、Mn、Na、Ni、Pb、Rb、Sr、Th、Tl、U、V、Zn
  - 1% HNO<sub>3</sub> + 0.5% HCl 溶液: Au、Hf、Ir、Pd、Pt、Rh、Ru、Sb、Sn、Te、Hg、Os
  - 超纯水 (UPW) 溶液: Si、Cl、Br、P、I、S、Ca、B、Ge、Mo、Nb、Re、Ti、W、Zr
- 测量条件: 积分时间 = 1 s
- DLs 是对空白进行 10 次重复测量得出, 结果以 3 $\sigma$  值表示

表 1. 典型的 Agilent 9500 ICP-MS/MS BECs 和 DLs (n = 10)

元素	质量数	AHM		空气	
		BEC (ppt)	DL (ppt)	BEC (ppt)	DL (ppt)
Li	7	10.0	4.3		
Be	9	0.00	0.00		
B	11	75.5	13.9		
Na	23	79.3	12.7		
Mg	24	0.8	1.4		
Al	27	3.2	9.2		
Si	28	1811	101	299	112
P	31	583	188	114	92.4
S	32	872152	23896	453	120
Cl	35	54449	1906		
K	39	9171	351	77.6	8.6
Ca	40			18933	353
Ca	42	152295	6218		
Ca	44	12.9	16.7	12.7	38.9
Sc	45	0.3	0.4		
Ti	48	0.1	0.2		
V	51	0.1	0.1	0.04	0.1
Cr	52	8.8	1.3		
Mn	55	5.7	1.5		
Fe	56	10.5	1.5		
Ni	58	40.1	2.1		
Co	59	0.4	0.2		
Ni	60	37.2	4.1		
Ni	62	36.7	7.6		
Cu	63	1.7	0.5		
Zn	64	2.4	2.6		
Zn	66	1.0	2.3		
Zn	68	1.1	1.7		
Ga	71	0.1	0.2		
Ge	72	0.5	0.5		
As	75	0.1	0.4	0.1	0.2
Se	78	3.0	2.8	0.3	3.3
Br	79	188	51.6		
Rb	85	0.1	0.1		
Sr	88	0.1	0.1		
Y	89	0.001	0.01		
Zr	90	0.001	0.01		
Nb	93	0.000	0.00		

注：在空气反应模式下，<sup>39</sup>K 在原位质量模式下测定：Q1 = Q2 = 39。使用 1 s 积分时间，空白溶液中未观察到计数，因此测得值为 0.00 ppt。

元素	质量数	AHM		空气	
		BEC (ppt)	DL (ppt)	BEC (ppt)	DL (ppt)
Mo	95	0.003	0.03		
Ru	101	0.01	0.1		
Rh	103	0.4	0.1		
Pd	105	0.02	0.04		
Ag	107	0.02	0.03		
Cd	111	0.004	0.03		
In	115	0.5	0.2		
Sn	118	2.8	0.7		
Sb	121	1.0	0.2		
Te	125	0.0	0.3		
I	127	6.4	1.2		
Cs	133	0.2	0.1		
Ba	137	1.7	0.8		
La	139	0.04	0.03		
Ce	140	0.1	0.1		
Pr	141	0.000	0.003		
Nd	146	0.001	0.01		
Sm	147	0.001	0.01		
Eu	153	0.000	0.00		
Gd	157	0.000	0.00		
Tb	159	0.03	0.02		
Dy	163	0.00	0.00		
Ho	165	0.00	0.00		
Er	166	0.00	0.00		
Tm	169	0.00	0.00		
Yb	172	0.00	0.00		
Lu	175	0.03	0.01		
Hf	178	0.004	0.02		
Ta	181	0.0003	0.003		
W	182	0.003	0.02		
Re	185	0.00	0.00		
Os	189	0.003	0.02		
Ir	193	9.4	1.9		
Pt	195	0.01	0.1		
Au	197	0.1	0.1		
Hg	201	1.1	0.7		
Hg	202	0.8	0.5		
Tl	205	1.3	0.2		
Pb	208	0.5	0.2		
Bi	209	0.9	0.2		
Th	232	0.01	0.02		
U	238	0.00	0.002		

[www.agilent.com/chem/9500icpqqq](http://www.agilent.com/chem/9500icpqqq)

DE-012908

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2026  
2026 年 6 月 1 日, 中国出版  
5994-9036ZHCN

查找当地的安捷伦客户中心:

[www.agilent.com/chem/contactus-cn](http://www.agilent.com/chem/contactus-cn)

免费专线:

800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们:

[LSCA-China\\_800@agilent.com](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)

在线询价:

[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)

