

CES Lab XRF Elemental Detection Limit List

	Element	Protocol A (ng/cm ²)	Protocol A (ng/m ³)*	Protocol B (ng/cm ²)	Protocol B (ng/m ³)*	Protocol C (ng/cm ²)	Protocol C (ng/m ³)*
1	Na	7.02	1.90	7.02	1.90	7.02	1.90
2	Mg	1.83	0.49	1.83	0.49	1.83	0.49
3	Al	1.46	0.39	1.46	0.39	1.46	0.39
4	Si	1.07	0.29	1.07	0.29	1.07	0.29
5	P	0.51	0.14	0.51	0.14	0.51	0.14
6	S	1.66	0.45	1.66	0.45	0.83	0.22
7	Cl	1.56	0.42	1.56	0.42	0.78	0.21
8	K	0.97	0.26	0.97	0.26	0.49	0.13
9	Ca	0.43	0.12	0.43	0.12	0.37	0.10
10	Sc	0.31	0.08	0.31	0.08	0.27	0.07
11	Ti	0.27	0.07	0.27	0.07	0.24	0.06
12	V	0.26	0.07	0.26	0.07	0.22	0.06
13	Cr	0.28	0.08	0.28	0.08	0.24	0.07
14	Mn	0.38	0.10	0.38	0.10	0.33	0.09
15	Fe	0.43	0.12	0.31	0.08	0.22	0.06
16	Co	0.27	0.07	0.19	0.05	0.14	0.04
17	Ni	0.29	0.08	0.20	0.05	0.14	0.04
18	Cu	0.40	0.11	0.28	0.08	0.20	0.05
19	Zn	0.40	0.11	0.31	0.08	0.22	0.06
20	Ga	0.59	0.16	0.42	0.11	0.29	0.08
21	As	0.28	0.07	0.21	0.06	0.15	0.04
22	Se	0.26	0.07	0.20	0.05	0.14	0.04
23	Br	0.28	0.08	0.22	0.06	0.16	0.04
24	Rb	0.36	0.10	0.28	0.08	0.20	0.05
25	Sr	0.46	0.12	0.36	0.10	0.25	0.07
26	Y	0.52	0.14	0.40	0.11	0.28	0.08
27	Zr	0.60	0.16	0.46	0.13	0.33	0.09
28	Nb	0.68	0.18	0.53	0.14	0.37	0.10
29	Mo	0.78	0.21	0.60	0.16	0.43	0.12
30	Ag	2.42	0.66	1.98	0.54	1.40	0.38
31	Cd	4.45	1.20	3.63	0.98	2.57	0.70
32	In	3.66	0.99	2.99	0.81	2.11	0.57
33	Sn	4.95	1.34	4.04	1.10	2.86	0.77
34	Sb	6.93	1.88	5.66	1.53	4.00	1.08
35	Cs	0.66	0.18	0.66	0.18	0.57	0.15
36	Ba	0.70	0.19	0.70	0.19	0.61	0.17
37	La	0.61	0.17	0.61	0.17	0.53	0.14
38	Ce	0.64	0.17	0.64	0.17	0.56	0.15
39	Sm	1.01	0.27	0.72	0.19	0.51	0.14
40	Eu	0.98	0.27	0.70	0.19	0.49	0.13
41	Tb	0.94	0.25	0.66	0.18	0.47	0.13
42	Hf	1.14	0.31	0.81	0.22	0.57	0.15
43	Ta	1.08	0.29	0.76	0.21	0.54	0.15
44	W	1.11	0.30	0.78	0.21	0.55	0.15
45	Ir	1.17	0.32	0.83	0.22	0.58	0.16
46	Au	0.66	0.18	0.51	0.14	0.36	0.10
47	Hg	0.52	0.14	0.41	0.11	0.29	0.08
48	Pb	0.48	0.13	0.37	0.10	0.26	0.07

The analysis of the above elements based on US EPA IO Method 3.3 one sigma interference free.

* Detection limits based on 37 mm PTFE filter sampling a 24 m³ volume of air.