

Příloha 8

Podpisy zdrojů 2010

Soil Profile

1. Soil Profile

1.1 Skutečné složení zemské kůry - literatura

Následující složení zemské kůry uvádí Abundance of Elements in the Earth's Crust & In The Sea by Manson.

Tabulka 1 - Skutečné složení zemské kůry

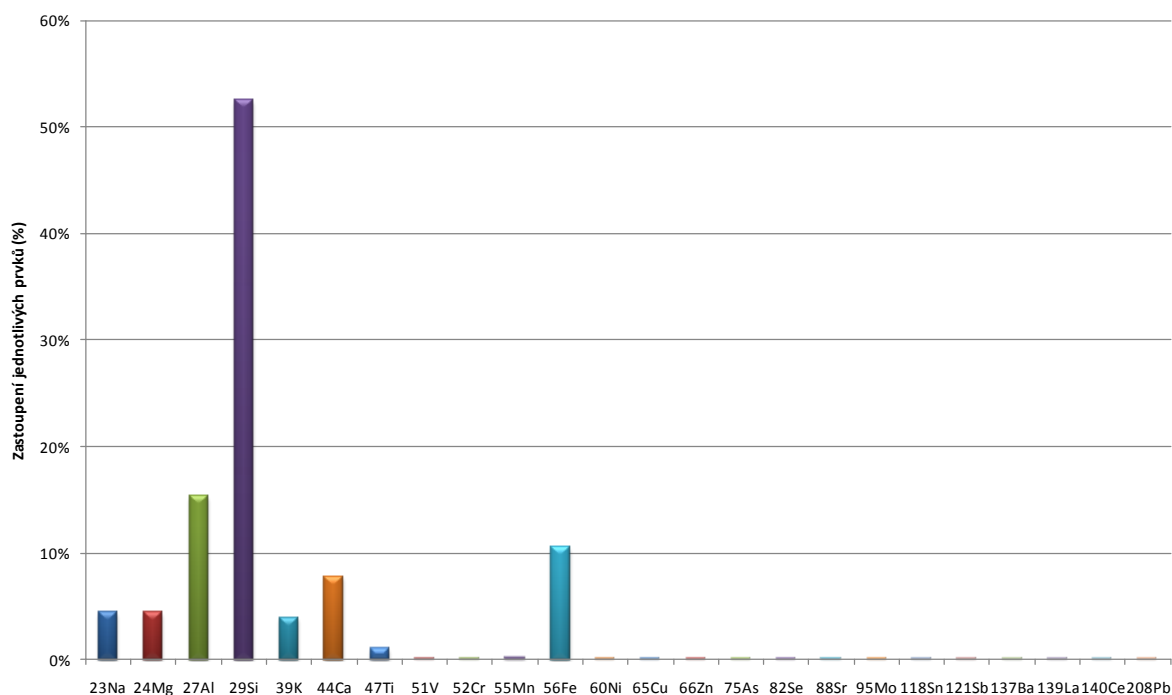
Element Crust mg/kg	Ac	Ag	Al	Ar	As	Au	B	Ba	Be	Bi	Br
	5.5E-10	0.075	82300	3.5	1.8	0.004	10	425	2.8	0.0085	2.4
	C	Ca	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cs	Cu	Dy	Er
	200	41500	0.15	66.5	145	25	102	3	60	5.2	3.5
	Eu	F	Fe	Ga	Gd	Ge	H	He	Hf	Hg	Ho
	2	585	56300	19	6.2	1.5	1400	0.008	3	0.085	1.3
	I	In	Ir	K	Kr	La	Li	Lu	Mg	Mn	Mo
	0.45	0.25	0.001	20900	0.0001	39	20	0.8	23300	950	1.2
	N	Na	Nb	Nd	Ne	Ni	O	Os	P	Pa	Pb
	19	23600	20	41.5	0.005	84	461000	0.0015	1050	1.4E-06	14
	Pd	Po	Pr	Pt	Ra	Rb	Re	Rh	Rn	Ru	S
	0.015	2E-10	9.2	0.005	9.0E-07	90	0.0007	0.001	4E-13	0.001	350
Sb	Sc	Se	Si	Sm	Sn	Sr	Ta	Tb	Te	Th	
0.2	22	0.05	282000	7.05	2.3	370	2	1.2	0.001	9.6	
Ti	Tl	Tm	U	V	W	Xe	Y	Yb	Zn	Zr	
5650	0.85	0.52	2.7	120	1.25	0.00003	33	3.2	70	165	

Toto publikované složení zemské kůry je dále převedeno do formy zdrojového profilu (vyjádřeno poměrově) a porovnáno s měřením zjištěným zdrojovým soil profilem.

7Li	9Be	23Na	24Mg	27Al	29Si
0,000037	0,000005	0,043857	0,043300	0,152943	0,524058
39K	44Ca	47Ti	51V	52Cr	55Mn
0,038840	0,077122	0,010500	0,000223	0,000190	0,001765
56Fe	59Co	60Ni	65Cu	66Zn	69Ga
0,104626	0,000046	0,000156	0,000112	0,000130	0,000035
75As	82Se	83Kr	85Rb	88Sr	95Mo
0,000003	9,292E-08	1,858E-10	0,000167	0,000688	0,000002
105Pd	107Ag	111Cd	115In	118Sn	121Sb
2,788E-08	1,394E-07	2,788E-07	4,646E-07	0,000004	3,717E-07
125Te	133Cs	137Ba	139La	140Ce	141Pr
1,858E-09	0,000006	0,000790	0,000072	0,000124	0,000017
146Nd	147Sm	153Eu	157Gd	159Tb	163Dy
0,000077	0,000013	0,000004	0,000012	0,000002	0,000010
165Ho	166Er	169Tm	172Yb	175Lu	178Hf
0,000002	0,000007	0,000001	0,000006	0,000001	0,000006
181Ta	182W	185Re	195Pt	202Hg	205Tl
0,000004	0,000002	1,301E-09	9,292E-09	1,580E-07	0,000002
208Pb	209Bi	238U	*	*	*
0,000026	1,580E-08	0,000005	*	*	*

V grafickém vyjádření je tento zdrojový profil pro složení zemské kůry možno porovnat s prototypy imisního zatížení.

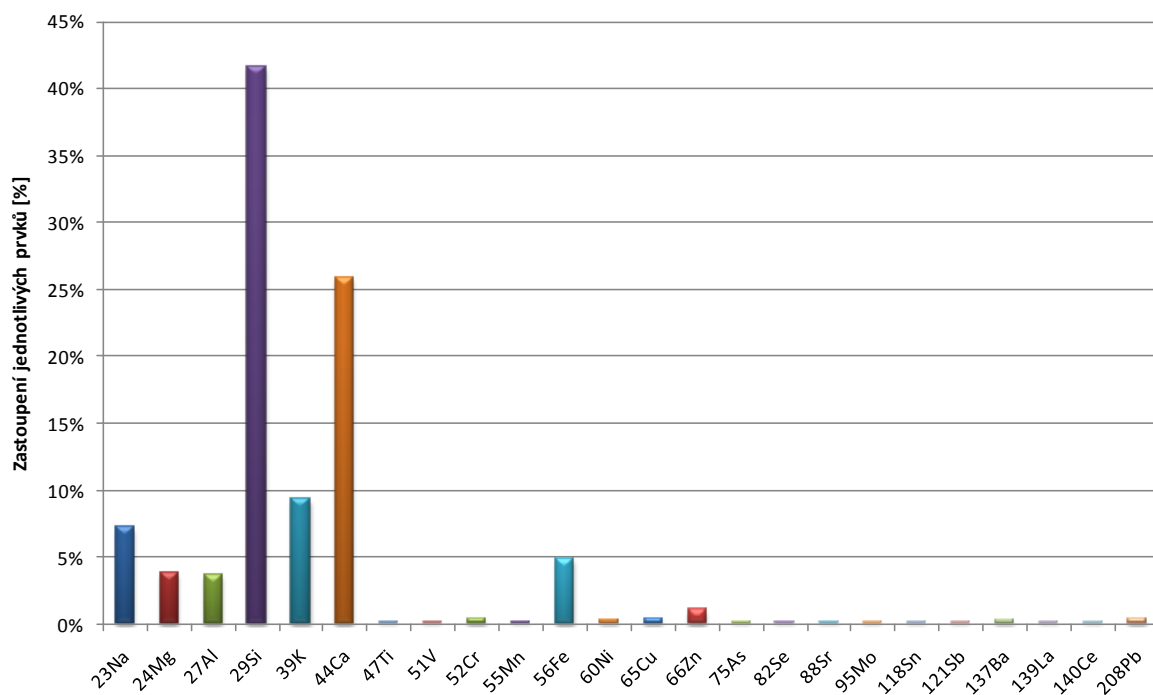
Zdrojový profil - soil profile - by Manson



1.2 Skutečné složení zemské kůry - měření

Pro ověření tohoto publikovaného složení zemské kůry bylo realizováno imisní měření v lokalitě a období s předpokladem majoritního vlivu resuspenze prachu. Tímto měřením zjištěné imisní koncentrace byly následně převedeny do podoby zdrojového profilu.

7Li	9Be	23Na	24Mg	27Al	29Si
0,000061	0,000004	0,071468	0,037867	0,036270	0,413134
39K	44Ca	47Ti	51V	52Cr	55Mn
0,092047	0,257221	0,001381	0,000429	0,003947	0,001746
56Fe	59Co	60Ni	65Cu	66Zn	69Ga
0,048447	0,000041	0,002821	0,004396	0,010401	0,000090
75As	82Se	83Kr	85Rb	88Sr	95Mo
0,001670	0,000505	0,000000	0,000293	0,001132	0,000191
105Pd	107Ag	111Cd	115In	118Sn	121Sb
0,000004	0,000052	0,000125	0,000005	0,000742	0,000488
125Te	133Cs	137Ba	139La	140Ce	141Pr
0,000002	0,000017	0,002994	0,000019	0,000024	0,000005
146Nd	147Sm	153Eu	157Gd	159Tb	163Dy
0,000021	0,000005	0,000004	0,000013	0,000001	0,000004
165Ho	166Er	169Tm	172Yb	175Lu	178Hf
0,000001	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000007
181Ta	182W	185Re	195Pt	202Hg	205Tl
0,000021	0,000049	0,000001	0,000001	0,005810	0,000019
208Pb	209Bi	238U	*	*	*
0,003943	0,000052	0,000004	*	*	*

Zdrojový profil - soil profile - měření

Na základě výše uvedeného byl vytvořen zdrojový „Soil profile“ jako vstupní podklad pro model Chemical Mass Balance 8.2 pro identifikaci znečištění majícího původ v resuspenzi prachu.