

## Appendix

Table A. Mean  $\delta^{30}\text{Si}$  and  $\delta^{29}\text{Si}$  values of each sample during tests for sulfate, chloride, and a mix of both anions, and the associated 2 SD = two standard deviation and their 95% confidence intervals ( $CI = t \times SD/\sqrt{n}$ ).

	Ratio	$\delta^{30}\text{Si}$ (‰)			$\delta^{29}\text{Si}$ (‰)			<i>n</i>
	[Anion]/[Si]	mean	2 SD	95% CI	mean	2 SD	95% CI	
undoped NBS 28	0	-0.01	0.09	0.01	0.00	0.09	0.01	97
Cl <sup>-</sup> test	0.09	-0.01	0.07	0.06	-0.02	0.03	0.02	4
	0.12	0.01	0.05	0.04	0.02	0.05	0.04	4
	0.15	-0.04	0.08	0.04	-0.03	0.03	0.02	4
	0.18	0.01	0.06	0.04	0.02	0.08	0.07	4
	0.39	-0.03	0.10	0.04	-0.01	0.10	0.08	4
	0.55	-0.01	0.12	0.04	0.02	0.06	0.05	4
	0.72	0.03	0.04	0.04	0.01	0.06	0.05	4
	1.06	0.01	0.07	0.04	0.03	0.07	0.06	4
	1.75	0.08	0.10	0.04	0.05	0.05	0.04	4
	2.79	0.00	0.07	0.04	0.00	0.07	0.06	4
	4.21	-0.04	0.08	0.04	0.00	0.06	0.05	4
5.65	0.00	0.03	0.04	0.00	0.05	0.04	4	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> test	0.09	-0.05	0.06	0.04	-0.01	0.08	0.07	4
	0.12	-0.12	0.04	0.04	-0.05	0.03	0.02	4
	0.15	-0.11	0.12	0.04	-0.07	0.07	0.06	4
	0.18	-0.06	0.13	0.04	-0.04	0.10	0.08	4
	0.39	-0.07	0.07	0.04	-0.03	0.05	0.04	4
	0.55	-0.09	0.08	0.04	-0.05	0.03	0.02	4
	0.72	-0.08	0.08	0.04	-0.03	0.04	0.03	4
	1.06	-0.05	0.07	0.04	-0.01	0.03	0.02	4
	1.75	-0.08	0.07	0.04	-0.03	0.09	0.07	4
	2.79	-0.03	0.10	0.04	-0.02	0.08	0.07	4
	4.21	0.00	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02	4
5.65	-0.01	0.07	0.04	0.05	0.10	0.08	4	
Cl <sup>-</sup> and SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> test	0.09	-0.01	0.09	0.04	-0.01	0.11	0.07	5
	0.12	0.04	0.14	0.04	-0.04	0.15	0.09	5
	0.15	-0.09	0.08	0.04	-0.02	0.08	0.04	7
	0.18	-0.06	0.12	0.04	0.01	0.10	0.05	7
	0.39	-0.05	0.06	0.04	-0.03	0.07	0.03	8
	0.55	-0.12	0.10	0.04	-0.02	0.09	0.05	6
	0.72	-0.13	0.06	0.04	-0.05	0.10	0.05	6
	1.06	-0.07	0.04	0.04	-0.06	0.10	0.06	5
	1.75	-0.07	0.12	0.04	-0.03	0.10	0.06	5
	2.79	-0.06	0.07	0.04	0.00	0.13	0.08	5
	4.21	-0.04	0.05	0.04	-0.12	0.10	0.04	7
5.65	-0.07	0.12	0.04	0.01	0.07	0.03	8	

Table B. DOC tests,  $\delta^{30}\text{Si}$  (‰) and  $\delta^{29}\text{Si}$  (‰) values for untreated samples and UV samples. and the associated 2 SD = two standard deviation and their 95% confidence intervals ( $CI = t \times SD / \sqrt{n}$ ).

sample name	Ratio [DOC]/[Si]	untreated samples							treated samples						
		$\delta^{30}\text{Si}$ (‰)			$\delta^{29}\text{Si}$ (‰)			n	$\delta^{30}\text{Si}$ (‰)			$\delta^{29}\text{Si}$ (‰)			n
		mean	2 SD	95% CI	mean	2 SD	95% CI		mean	2 SD	95% CI	mean	2 SD	95% CI	
GW11	0.08	0.10	0.04	0.03	0.06	0.07	0.06	4	0.14	0.08	0.07	0.06	0.08	0.07	4
GW5	0.34	0.55	0.04	0.03	0.29	0.04	0.03	4	0.53	0.08	0.06	0.27	0.05	0.04	4
GW2	0.82	0.16	0.02	0.01	0.10	0.06	0.05	4	0.20	0.05	0.04	0.07	0.09	0.08	4
GW9	1.09	0.27	0.03	0.02	0.14	0.05	0.04	4	0.23	0.05	0.04	0.16	0.07	0.05	4
SW2	1.39	0.25	0.04	0.03	0.14	0.08	0.06	4	0.28	0.01	0.01	0.15	0.07	0.06	4
SW3	1.47	0.31	0.08	0.06	0.12	0.03	0.03	4	0.32	0.04	0.03	0.16	0.05	0.04	4
CS2	0.19	0.41	0.12	0.10	0.19	0.07	0.05	4	0.36	0.08	0.06	0.21	0.05	0.04	4
RAZS	0.49	0.33	0.08	0.07	0.17	0.07	0.06	4	0.36	0.10	0.08	0.19	0.08	0.07	4
SG	0.74	0.89	0.05	0.04	0.47	0.05	0.04	4	0.92	0.10	0.08	0.48	0.06	0.04	4
BH	1.32	0.41	0.15	0.12	0.23	0.02	0.02	4	0.42	0.03	0.03	0.21	0.03	0.02	4
RUZS	5.16	0.05	0.07	0.06	0.00	0.05	0.04	4	0.03	0.04	0.03	0.01	0.07	0.05	4
ECH4	3.03	1.03	0.19	0.15	0.58	0.12	0.10	4	1.04	0.06	0.05	0.57	0.12	0.10	4
ECH7	4.09	0.95	0.10	0.08	0.53	0.06	0.05	4	1.04	0.02	0.02	0.55	0.04	0.03	4
ECH19	6.38	0.89	0.05	0.06	0.50	0.04	0.05	3	0.79	0.18	0.14	0.44	0.04	0.03	4