

附表1 内华达山脉与本研究所估算的黑河流域的长尺度化学风化速率和物理侵蚀速率再分析结果
(样点地理位置详见图1)

Appendix 1 Reanalysis results of long-term chemical weathering rates and physical erosion rates in Sierra Nevada and Heihe

River basin estimated by this study (see Fig. 1 for the geographical location of sample sites)

研究区	样品ID号	岩石类型	温度(°C)	降水量(cm/a)	海拔(m)	总剥蚀速率(t/km ² /a)	化学损耗分数	长期化学风化速率(t/km ² /a)	物理侵蚀速率(t/km ² /a)	
中国黑河流域	H1	花岗岩	7.28	9.4	1280±21	62.5	0.37±0.22	22.8±13.4	39.7±13.4	
	L1	砾岩	7.81	12.1	1569.5±68.5	102.5	0.17±0.09	17.4±9.2	85.1±9.2	
	L2	砾岩	7.09	12.4	1614.5±53.5	80	0.28±0.18	22.4±14.4	57.6±14.4	
	L3	砂岩	6.08	12.4	1609±63	295	0.30±0.24	87.0±69.3	208.0±69.3	
	L6	砂岩	4.21	13.8	1736±99	505	0.57±0.25	285.3±123.7	219.7±123.7	
	L7	砂岩、结晶灰岩	4.21	13.8	1876±67	385	0.81±0.15	311.9±57.8	73.2±57.8	
	L9	砂岩、结晶灰岩、千枚岩	1.39	16.5	2506.5±303.5	555	0.42±0.41	231.2±229.5	323.8±229.5	
	L10	砂岩、结晶灰岩	1.39	16.5	2458.5±81.5	370	0.47±0.42	173.9±155.4	196.1±155.4	
	Y1	砾岩、砂岩	6.4	16.1	1871±97	217.5	0.31±0.27	66.3±57.6	151.2±57.6	
	Y2	砂岩、千枚岩	6.68	15.5	1957±44	380	0.24±0.19	89.3±70.3	290.7±70.3	
	Y4	砂岩、千枚岩	-1.08	20	2199±181	525	0.23±0.13	120.8±68.3	404.3±68.3	
	Y6	砂岩、砾岩、千枚岩	0.91	15.5	2081.5±88.5	562.5	0.27±0.25	151.9±140.6	410.6±140.6	
	Y7	砂岩、石英闪长岩	0.91	15.5	2024.5±163.5	442.5	0.54±0.32	239.0±141.6	203.6±141.6	
	Y12	砂岩、砂岩与泥岩互层	6.71	27.4	1793±55	817.5	0.29±0.17	233.0±134.9	584.5±134.9	
	Y13	砂岩、砾岩	7.14	16.3	1737.5±56.5	1200	0.20±0.16	234.0±186.0	966.0±186.0	
	Q10	砂岩、千枚岩	-2.36	34.6	2892.5±48.5	1920	0.32±0.29	614.4±556.8	1305.6±556.8	
	EBL	砂岩	-2.5	48.8	3718±186	1967.5	0.46±0.32	895.2±619.8	1072.3±619.8	
HZS	大理岩	-1.39	34.8	3228.5±282.5	1085	0.46±0.44	499.1±477.4	585.9±477.4		
BJS	砂岩、千枚岩	-2.2	45.6	3776.5±319.5	800	0.31±0.30	246.8±241.2	553.2±241.2		
北美内华达山脉北部	SR1		1.8	67	2377	106±11	0.07±0.02	7±3	99±11	
	SR3		0.6	75	2580	132±14	0.00±0.02	0±3	132±14	
	SR4	花岗岩闪长岩	2	66	2350	144±15	0.10±0.02	15±4	129±14	
	SR6		3	58	2180	104±11	0.16±0.03	16±4	87±10	
	SR7		3.6	54	2086	117±12	0.20±0.06	24±7	93±12	
	SR10		-0.4	83	2749	117±12	0.00±0.05	0±6	119±13	
	FR2		英云闪长岩	11.5	152	930	485±92	0.20±0.05	99±30	386±77
	FR5			13.5	140	600	384±54	0.20±0.03	75±16	309±45
	FR6	11.9		146	870	104±25	0.19±0.06	19±7	84±21	
	FR8	10.7		152	1060	40±4	0.18±0.03	7±1	33±4	
	AL4	花岗岩闪长岩、英云闪长岩	7.9	82	1740	72±8	0.21±0.05	15±4	57±7	
	AL5		8.2	79	1690	86±11	0.22±0.23	19±20	67±21	
	AL9		7.6	85	1800	119±12	0.22±0.11	26±13	92±16	
	AL10		7.6	85	1800	91±8	0.13±0.03	12±3	79±7	
	AP3	花岗岩闪长岩、英云闪长岩	4	59	2140	140±13	0.17±0.02	24±3	116±11	
	AP4		3.7	61	2190	100±9	0.06±0.04	6±4	94±9	
	AP5		4.5	56	2050	162±15	0.12±0.06	20±9	142±16	
	AP11		3.3	63	2250	93±12	0.15±0.06	14±6	79±11	
	AP13		5.5	51	1890	124±12	0.14±0.04	18±6	106±11	
	FS1		花岗岩闪长岩、英云闪长岩	12	28	1530	83±7	0.06±0.05	5±4	78±8
FS2	12.1	28		1510	63±17	0.20±0.04	13±4	50±14		
FS3	12.3	25		1480	173±43	0.18±0.05	32±12	141±36		
FS4	12.5	25		1450	755±263	0.15±0.02	111±43	645±225		

续表 1

研究区	样品 ID 号	岩石类型	温度 (°C)	降水量 (cm/a)	海拔 (m)	总剥蚀速率 (t/km ² /a)	化学损耗分数	长期化学风化速率(t/km ² /a)	物理侵蚀速率 (t/km ² /a)
北美内 华达山 脉南部	SP1	花岗岩	9.8	103	2270	129±12	0.15±0.04	19±5	110±11
	SP3		9.5	105	2330	93±11	0.03±0.08	3±7	90±13
	SP8		8.9	108	2420	86±12	0.12±0.05	11±5	75±11
	NP1	花岗闪长岩	15.4	22	1120	127±12	0.12±0.06	16±7	111±13
	BG0	英云闪长岩	16.6	37	216	141.5	0.5	75.4	66.2
	BG1		16.6	37	216	231.2	0.41	104.8	126.4
	BG2		16.6	37	216	139.3	0.42	58.7	80.5
	BG3		16.6	37	216	73	0.53	38.6	34.3
	BG4		16.6	37	216	120.8	0.55	66.1	54.8
	BG5		16.6	37	216	79.5	0.53	42.4	37.1
	BG6		16.6	37	216	104.6	0.56	58.9	45.7
	BM1	花岗闪长岩	12	77	1186	176.5	0.37	87	89.5
	BM2		12	77	1186	195.1	0.47	91.7	103.3
	BM3		12	77	1186	246.6	0.47	115.5	131.1
	BM4		12	77	1186	171.3	0.5	85.1	86.2
	PC1	花岗闪长岩	8.9	92	1925	294	0.55	162.2	131.8
	PC2		8.9	92	1925	140.2	0.58	80.8	59.4
	PC4		8.9	92	1925	171.3	0.61	97.3	63.2
	PC3		8.9	92	1925	246.6	0.58	172.6	122.7
	PC1-2		8.9	92	1925	176.5	0.59	124.1	82
	PC2-2		8.9	92	1925	195.1	0.56	131.3	92.3
	KR1	花岗闪长岩	4	106	2681	76.4	0.32	24.3	52.1
	KR3		4	106	2681	63.3	0.35	22.1	41.2
	KR4		4	106	2681	63.3	0.36	23.2	46.7
WB0	花岗闪长岩	3.9	106	2991	110	0.48	52.5	57.5	
WB1		3.9	106	2991	105.8	0.49	51.7	54.2	
WB2		3.9	106	2991	77.4	0.43	43.1	34.2	
WB3		3.9	106	2991	66.1	0.47	31.3	34.8	
WB4		3.9	106	2991	65.6	0.47	30.6	35.1	
WB5		3.9	106	2991	64.6	0.57	37.1	27.5	
WB6		3.9	106	2991	41.4	0.43	17.8	23.6	
WB7		3.9	106	2991	106.5	0.59	63.4	43.2	
WB8	3.9	106	2991	57.9	0.41	23.7	34.3		