

附表 1 三百洞剖面碳、氧同位素及 Mn、Sr 元素测试结果($\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{18}\text{O}$:‰;Mn: %;Sr: $\times 10^{-6}$)

Appendix 1 Carbon and oxygen isotopes and Mn, Sr element test results of the Sanbaidong section

($\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{18}\text{O}$:‰;Mn: %;Sr: $\times 10^{-6}$)

样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr	样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr	样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr
HHY-1	0.19	-7.21	0.08	245	DW-36	0.25	-9.12	0.21	205	DW-77	0.38	-8.85	0.16	205
HHY-2	0.12	-7.80	0.07	240	DW-37	-0.04	-8.92	0.14	167	DW-78	0.39	-8.90	0.18	212
HHY-3	-0.38	-7.67	0.07	208	DW-38	0.06	-9.02	0.16	173	DW-79	0.32	-8.76	0.20	204
HHY-4	0.57	-7.48	0.08	245	DW-39	0.19	-9.09	0.12	146	DW-80	0.46	-8.96	0.17	201
HHY-5	0.55	-7.69	0.06	235	DW-40	0.48	-9.20	0.16	214	DW-81	0.48	-8.72	0.19	228
HHY-6	0.30	-7.66	0.13	263	DW-41	0.27	-9.24	0.17	195	DW-82	0.49	-8.67	0.17	226
DW-1	0.63	-8.46	0.21	219	DW-42	0.25	-9.08	0.15	192	DW-83	0.46	-8.95	0.20	236
DW-2	0.47	-8.64	0.19	200	DW-43	0.24	-9.06	0.13	164	DW-84	0.42	-8.83	0.18	225
DW-3	0.08	-8.61	0.25	221	DW-44	0.14	-9.11	0.17	199	DW-85	0.47	-8.92	0.18	216
DW-4	0.26	-8.45	0.22	202	DW-45	0.39	-9.08	0.16	193	DW-86	0.52	-8.92	0.16	210
DW-5	0.15	-8.39	0.16	170	DW-46	0.42	-9.14	0.18	222	DW-87	0.31	-8.64	0.28	256
DW-6	0.26	-8.70	0.16	168	DW-47	0.48	-9.15	0.16	193	DW-88	0.54	-8.67	0.23	218
DW-7	0.40	-8.80	0.14	175	DW-48	0.26	-8.88	0.20	226	DW-89	0.41	-8.86	0.18	222
DW-8	0.71	-8.64	0.31	261	DW-49	0.32	-9.24	0.16	189	DW-90	0.48	-8.90	0.18	205
DW-9	0.77	-8.81	0.23	280	DW-50	0.29	-9.07	0.37	280	DW-91	0.49	-8.88	0.21	235
DW-10	0.99	-8.93	0.23	253	DW-51	0.35	-9.16	0.20	214	DW-92	0.41	-8.86	0.16	193
DW-11	1.12	-8.58	0.22	243	DW-52	0.44	-9.17	0.25	279	DW-93	0.47	-8.77	0.22	233
DW-12	0.98	-9.03	0.18	196	DW-53	0.43	-9.14	0.22	217	DW-94	0.51	-8.87	0.17	212
DW-13	0.85	-9.08	0.13	172	DW-54	0.35	-9.04	0.18	195	DW-95	0.47	-8.59	0.17	208
DW-14	0.71	-9.08	0.13	166	DW-55	0.37	-9.00	0.20	215	DW-96	0.50	-8.88	0.17	220
DW-15	1.16	-9.05	0.22	255	DW-56	0.38	-9.07	0.21	230	DW-97	0.52	-8.86	0.19	230
DW-16	0.87	-8.83	0.24	269	DW-57	0.41	-9.01	0.22	235	DW-98	0.44	-8.85	0.19	225
DW-17	1.24	-8.93	0.20	218	DW-58	0.16	-8.99	0.21	246	DW-99	0.50	-8.92	0.12	184
DW-18	1.12	-8.95	0.20	248	DW-59	0.33	-9.02	0.18	209	DW-101	0.65	-8.86	0.22	269
DW-19	1.39	-8.88	0.23	256	DW-60	0.28	-9.06	0.21	234	DW-102	0.53	-9.04	0.35	283
DW-20	0.89	-9.08	0.14	175	DW-61	0.29	-8.99	0.25	249	DW-103	0.47	-9.04	0.26	251
DW-21	0.63	-9.34	0.14	148	DW-62	0.38	-9.03	0.19	236	DW-104	0.50	-8.93	0.22	240
DW-22	1.01	-8.83	0.23	252	DW-63	0.40	-8.73	0.20	228	DW-105	0.55	-8.88	0.25	268
DW-23	1.16	-8.94	0.17	191	DW-64	0.39	-8.87	0.19	220	DW-106	0.50	-9.01	0.28	272
DW-24	0.91	-9.15	0.16	187	DW-65	0.43	-8.82	0.22	242	DW-107	0.43	-8.82	0.41	308
DW-25	0.62	-8.97	0.14	159	DW-66	0.47	-8.75	0.21	235	DW-108	0.51	-8.91	0.48	349
DW-26	0.76	-9.15	0.19	197	DW-67	0.38	-8.85	0.24	251	DW-109	0.48	-8.81	0.20	235
DW-27	0.80	-9.13	0.19	204	DW-68	0.45	-8.69	0.22	242	DW-110	0.75	-8.46	0.34	334
DW-28	0.75	-9.04	0.18	204	DW-69	0.43	-8.63	0.19	232	DW-111	0.71	-8.76	0.35	352
DW-29	0.60	-8.68	0.20	213	DW-70	0.54	-8.66	0.27	279	DW-112	0.68	-8.88	0.24	290
DW-30	0.72	-9.04	0.26	246	DW-71	0.56	-8.85	0.21	273	DW-113	0.58	-8.84	0.20	238
DW-31	0.66	-8.85	0.17	194	DW-72	0.35	-8.78	0.27	266	DW-114	0.69	-8.87	0.19	242
DW-32	0.72	-9.21	0.14	181	DW-73	0.51	-8.62	0.18	227	DW-115	0.55	-8.82	0.16	220
DW-33	0.75	-8.95	0.17	192	DW-74	0.44	-8.80	0.20	227	DW-116	0.57	-8.76	0.16	209
DW-34	1.03	-8.99	0.24	227	DW-75	0.51	-8.94	0.16	195	DW-117	0.59	-8.76	0.15	193
DW-35	0.81	-9.16	0.17	189	DW-76	0.41	-8.88	0.17	201	DW-118	0.67	-8.79	0.17	223
DW-119	0.62	-8.97	0.16	220	DW-160	0.81	-7.92	0.17	266	GNT-18	1.12	-7.85	0.22	311
DW-120	0.64	-8.72	0.18	253	DW-161	0.97	-8.01	0.17	318	GNT-19	1.17	-7.93	0.22	308
DW-121	0.56	-8.62	0.15	209	DW-162	0.98	-7.98	0.17	333	GNT-20	0.98	-7.90	0.20	305
DW-122	0.46	-8.84	0.16	205	DW-163	0.88	-7.98	0.19	349	GNT-21	1.16	-7.95	0.20	298
DW-123	0.49	-8.85	0.13	190	DW-164	0.97	-7.97	0.20	319	GNT-22	0.99	-7.94	0.20	278
DW-124	0.54	-8.81	0.15	225	DW-165	1.03	-7.95	0.19	342	GNT-23	1.10	-7.95	0.21	327
DW-125	0.56	-8.74	0.13	192	DW-166	0.95	-8.07	0.16	266	GNT-24	1.14	-8.02	0.21	281
DW-126	0.54	-8.77	0.16	201	DW-167	0.99	-7.92	0.18	295	GNT-25	1.08	-7.89	0.20	275
DW-127	0.47	-8.48	0.12	174	DW-168	0.85	-8.00	0.17	335	GNT-26	1.21	-7.93	0.21	299
DW-128	0.43	-8.68	0.13	184	DW-169	0.87	-7.89	0.17	357	GNT-27	1.23	-7.90	0.20	311
DW-129	0.45	-8.65	0.10	157	DW-170	0.80	-8.15	0.18	321	GNT-28	1.10	-8.05	0.23	319
DW-130	0.47	-8.70	0.11	149	DW-171	0.88	-7.99	0.25	329	GNT-29	0.52	-8.72	0.38	308

续附表 1

样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr	样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr	样号	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{18}\text{O}$	Mn	Sr
DW-131	0.54	-8.69	0.16	187	DW-172	0.85	-8.13	0.18	348	GNT-30	0.48	-8.77	0.24	283
DW-132	0.87	-8.18	0.085	246	DW-173	0.89	-7.93	0.21	322	GNT-31	0.51	-8.69	0.27	307
DW-133	0.90	-8.14	0.098	253	DW-174	0.83	-7.93	0.19	323	GNT-32	0.43	-8.65	0.26	275
DW-134	1.00	-8.09	0.079	258	DW-175	0.87	-8.03	0.22	321	GNT-33	0.53	-8.66	0.22	267
DW-135	0.93	-8.05	0.14	262	DW-176	0.85	-8.00	0.22	310	GNT-34	0.55	-8.60	0.26	288
DW-136	1.05	-8.01	0.10	254	DW-177	0.92	-7.96	0.19	343	GNT-35	0.59	-8.76	0.27	298
DW-137	1.07	-8.11	0.080	258	DW-178	0.75	-8.08	0.20	272	GNT-36	0.58	-8.73	0.19	249
DW-138	0.99	-7.90	0.090	251	DW-179	0.93	-8.00	0.21	322	GNT-37	0.59	-8.59	0.17	225
DW-139	0.99	-8.02	0.11	255	DW-180	0.91	-7.99	0.21	299	GNT-39	0.57	-8.71	0.15	200
DW-140	1.22	-8.13	0.094	288	DW-181	0.84	-8.00	0.15	273	GNT-40	0.69	-8.67	0.21	240
DW-141	1.24	-8.08	0.12	303	DW-182	0.85	-7.87	0.18	316	GNT-41	0.66	-8.60	0.40	361
DW-142	1.08	-8.11	0.10	320	DW-183	0.97	-7.94	0.16	330	GNT-42	0.68	-8.57	0.21	261
DW-143	1.04	-8.06	0.087	274	GNT-1	0.98	-7.94	0.17	316	GNT-43	0.87	-8.66	0.33	333
DW-144	0.96	-8.04	0.094	349	GNT-2	0.89	-7.77	0.23	332	GNT-44	0.75	-8.51	0.39	359
DW-145	1.09	-8.04	0.11	285	GNT-3	0.87	-7.91	0.22	342	GNT-45	0.71	-8.37	0.36	339
DW-146	1.00	-8.10	0.11	295	GNT-4	1.09	-7.89	0.20	312	GNT-46	0.71	-8.78	0.16	202
DW-147	1.10	-8.06	0.10	293	GNT-5	0.91	-7.99	0.15	320	GNT-47	0.79	-8.58	0.30	314
DW-148	0.73	-8.19	0.11	298	GNT-6	0.94	-7.92	0.15	325	GNT-48	0.68	-8.63	0.23	378
DW-149	0.94	-8.04	0.11	257	GNT-7	0.91	-7.85	0.18	304	GNT-49	0.84	-8.25	0.12	314
DW-150	1.11	-8.04	0.14	269	GNT-8	0.97	-7.92	0.18	331	GNT-50	0.85	-8.04	0.098	290
DW-151	0.95	-7.98	0.17	259	GNT-9	1.00	-7.99	0.14	258	GNT-51	0.87	-8.00	0.10	316
DW-152	1.04	-8.24	0.17	308	GNT-10	1.01	-7.95	0.18	323	GNT-52	0.94	-8.04	0.10	318
DW-153	0.90	-8.01	0.17	302	GNT-11	1.06	-7.98	0.20	287	GNT-53	0.93	-8.09	0.11	316
DW-154	0.93	-7.90	0.15	326	GNT-12	1.03	-7.93	0.22	321	GNT-54	0.81	-8.15	0.11	254
DW-155	0.84	-7.99	0.16	303	GNT-13	1.02	-7.94	0.22	297	GNT-55	0.86	-8.03	0.11	284
DW-156	0.91	-7.89	0.16	321	GNT-14	1.09	-7.87	0.26	301	GNT-56	0.90	-7.91	0.11	304
DW-157	0.95	-7.83	0.16	345	GNT-15	0.94	-7.96	0.22	248	GNT-57	0.88	-7.85	0.11	253
DW-158	0.86	-7.95	0.15	333	GNT-16	1.17	-7.83	0.21	306	GNT-58	0.83	-7.89	0.080	337
DW-159	0.96	-7.86	0.17	319	GNT-17	1.13	-7.93	0.24	293	GNT-59	0.78	-7.77	0.17	270
GNT-60	1.00	-7.92	0.14	299	GNT-97	1.03	-7.84	0.13	291	GNT-133	1.09	-8.02	0.24	305
GNT-61	1.03	-7.90	0.085	311	GNT-98	1.01	-7.80	0.12	355	GNT-134	1.10	-8.04	0.20	350
GNT-62	0.54	-8.67	0.20	259	GNT-99	0.93	-7.90	0.13	354	GNT-135	1.15	-8.00	0.18	342
GNT-63	0.64	-8.78	0.22	266	GNT-100	0.99	-7.96	0.13	288	GNT-136	1.03	-8.02	0.23	355
GNT-64	0.83	-8.16	0.17	291	GNT-101	1.13	-7.90	0.11	318	GNT-137	1.11	-8.08	0.15	294
GNT-65	0.71	-8.02	0.10	330	GNT-102	1.03	-7.92	0.13	319	GNT-138	1.09	-8.02	0.22	340
GNT-66	0.89	-7.86	0.11	306	GNT-103	1.05	-7.90	0.14	276	GNT-139	1.20	-7.97	0.20	392
GNT-67	0.95	-8.02	0.12	256	GNT-104	1.12	-7.87	0.12	389	GNT-140	1.15	-7.93	0.18	297
GNT-68	1.19	-8.00	0.11	260	GNT-105	1.11	-7.88	0.11	355	GNT-141	1.25	-7.89	0.25	365
GNT-69	1.27	-7.92	0.13	329	GNT-106	1.04	-7.94	0.14	392	GNT-142	1.29	-7.91	0.23	366
GNT-70	1.17	-7.78	0.14	330	GNT-107	0.93	-7.96	0.13	446	GNT-143	1.18	-7.97	0.18	396
GNT-71	1.26	-7.88	0.12	300	GNT-108	0.87	-7.88	0.23	344	GNT-144	1.51	-7.88	0.21	364
GNT-72	1.22	-7.84	0.12	302	GNT-109	0.86	-7.93	0.24	317	GNT-145	1.33	-7.89	0.56	353
GNT-73	1.12	-7.89	0.11	318	GNT-110	0.81	-7.97	0.20	331	GNT-146	1.64	-7.92	0.20	360
GNT-74	0.99	-7.78	0.17	305	GNT-111	0.84	-8.04	0.19	277	GNT-147	1.61	-7.86	0.21	365
GNT-75	0.58	-8.67	0.14	201	GNT-112	0.90	-8.08	0.19	322	GNT-148	1.67	-7.90	0.18	376
GNT-76	0.50	-8.68	0.20	265	GNT-113	1.06	-8.00	0.23	331	GNT-149	1.62	-7.89	0.30	359
GNT-77	0.69	-8.60	0.18	258	GNT-114	0.88	-8.04	0.18	271	GNT-150	1.58	-7.96	0.24	374
GNT-78	0.69	-8.63	0.18	255	GNT-115	1.00	-8.08	0.28	321	GNT-151	1.66	-7.89	0.21	352
GNT-79	0.86	-8.34	0.21	295	GNT-116	1.03	-7.99	0.30	305	GNT-152	1.64	-7.86	0.20	354
GNT-80	0.54	-8.53	0.20	238	GNT-117	0.97	-8.06	0.20	275	GNT-153	1.48	-7.86	0.20	304
GNT-81	0.54	-8.67	0.30	367	GNT-118	1.06	-8.11	0.30	309	GNT-154	1.52	-7.90	0.19	371
GNT-82	0.50	-8.64	0.18	241	GNT-119	1.12	-8.00	0.24	330	GNT-155	1.54	-7.88	0.18	355
GNT-83	0.70	-8.69	0.26	284	GNT-120	1.13	-8.02	0.24	320	GNT-156	0.91	-7.64	0.12	353
GNT-84	0.71	-8.72	0.17	224	GNT-121	1.11	-8.01	0.22	333	GNT-157	0.93	-7.66	0.13	353
GNT-85	0.67	-8.68	0.22	248	GNT-122	1.06	-8.04	0.18	274	GNT-158	0.95	-7.71	0.12	331

[illegible]