

Table 1 Detail analytical data of session 1

Sample	Date	IP(nA)	Intensity O ¹⁶	O ¹⁶ /O ¹⁸ Mean	δO ¹⁸	2SE	X position	Y position	DTFA_X	DTFA_Y	DTCA_X	DTCA_Y
m257-1-center@1	2010/11/26 7:30	2.61	1.707E+9	2.031E-3	12.82	0.22	4636	538	14	18	-46	0
m257-1-center@2	2010/11/26 7:41	2.61	1.718E+9	2.031E-3	12.92	0.27	4713	555	12	18	-50	0
m257-1-center@3	2010/11/26 7:53	2.61	1.703E+9	2.031E-3	12.86	0.17	4791	568	12	19	-49	0
m257-1-center@4	2010/11/26 8:04	2.60	1.691E+9	2.031E-3	12.75	0.18	4747	471	10	17	-48	0
m257-1-center@5	2010/11/26 8:15	2.59	1.684E+9	2.031E-3	12.72	0.22	4903	481	10	19	-54	0
m257-1-center@6	2010/11/26 8:27	2.58	1.670E+9	2.031E-3	12.82	0.29	4798	381	13	19	-48	0
m257-1-center@7	2010/11/26 8:38	2.57	1.666E+9	2.031E-3	12.75	0.16	4916	398	11	19	-54	0
m257-1-rim@1	2010/11/26 7:22	2.60	1.709E+9	2.031E-3	12.69	0.30	4475	580	16	20	-41	0
m257-1-rim@2	2010/11/26 7:24	2.61	1.700E+9	2.031E-3	13.09	0.26	4415	668	16	21	-42	0
m257-1-rim@3	2010/11/26 7:27	2.61	1.704E+9	2.031E-3	13.09	0.23	4362	737	14	18	-39	0
m257-1-rim@4	2010/11/26 7:33	2.61	1.701E+9	2.031E-3	13.06	0.23	4303	823	18	22	-40	0
m257-1-rim@5	2010/11/26 7:36	2.61	1.703E+9	2.032E-3	13.22	0.33	4242	902	17	22	-41	0
m257-1-rim@6	2010/11/26 7:39	2.61	1.690E+9	2.032E-3	13.16	0.19	4178	985	19	22	-38	0
m257-1-rim@7	2010/11/26 7:44	2.61	1.687E+9	2.031E-3	13.02	0.20	4120	1056	19	25	-39	0
m257-1-rim@8	2010/11/26 7:47	2.60	1.636E+9	2.031E-3	13.02	0.23	4080	1152	20	26	-43	0
m257-1-rim@9	2010/11/26 7:50	2.59	1.626E+9	2.032E-3	13.18	0.23	4150	1198	16	23	-46	0
m257-1-rim@10	2010/11/26 7:56	2.59	1.600E+9	2.031E-3	12.92	0.27	4239	1259	19	29	-44	0
m257-1-rim@11	2010/11/26 7:58	2.58	1.599E+9	2.032E-3	13.23	0.30	4326	1320	19	24	-46	0
m257-1-rim@12	2010/11/26 8:01	2.58	1.574E+9	2.030E-3	12.51	0.25	4424	1338	19	27	-53	0
m257-1-rim@13	2010/11/26 8:07	2.58	1.574E+9	2.030E-3	12.32	0.30	4533	1291	17	27	-53	0
m257-1-rim@14	2010/11/26 8:10	2.58	1.564E+9	2.030E-3	12.50	0.21	4627	1220	16	27	-56	0
m257-1-rim@15	2010/11/26 8:12	2.57	1.556E+9	2.029E-3	12.07	0.25	4716	1168	16	26	-54	0
m257-1-rim@16	2010/11/26 8:18	2.58	1.578E+9	2.030E-3	12.15	0.19	4818	1122	15	27	-58	0
m257-1-rim@17	2010/11/26 8:21	2.59	1.594E+9	2.027E-3	10.95	0.14	4909	926	12	16	-69	0
m257-1-rim@18	2010/11/26 8:24	2.59	1.618E+9	2.028E-3	11.44	0.26	4906	801	13	22	-66	0
m257-1-rim@19	2010/11/26 8:29	2.58	1.618E+9	2.029E-3	11.85	0.13	4916	640	13	19	-65	0
m257-1-rim@20	2010/11/26 8:32	2.58	1.629E+9	2.030E-3	12.19	0.33	4999	506	11	15	-63	0
m257-1-rim@21	2010/11/26 8:35	2.57	1.630E+9	2.030E-3	12.19	0.17	5085	375	9	19	-67	0
m257-1-rim@22	2010/11/26 8:41	2.57	1.616E+9	2.029E-3	11.91	0.18	5273	206	4	9	-70	0
m257-1-rim@23	2010/11/26 8:43	2.57	1.583E+9	2.028E-3	11.47	0.29	5303	108	8	11	-77	0
m257-1-rim@24	2010/11/26 8:46	2.57	1.646E+9	2.028E-3	11.25	0.27	5308	-8	6	9	-72	0
m257-2-center@1	2010/11/26 8:57	2.55	1.638E+9	2.031E-3	12.92	0.22	5694	1010	16	23	-48	0
m257-2-center@2	2010/11/26 9:09	2.53	1.634E+9	2.031E-3	12.92	0.19	5754	1010	15	19	-49	0
m257-2-center@3	2010/11/26 9:20	2.52	1.630E+9	2.031E-3	12.80	0.25	5607	941	15	21	-50	0
m257-2-center@4	2010/11/26 9:31	2.50	1.610E+9	2.031E-3	12.78	0.26	5686	939	15	21	-50	0

m257-2-center@5	2010/11/26 9:42	2.48	1.613E+9	2.030E-3	12.52	0.23	5757	942	13	20	-50	0
m257-2-center@6	2010/11/26 9:57	2.46	1.610E+9	2.031E-3	13.01	0.21	5602	884	11	19	-52	0
m257-2-rim@1	2010/11/26 8:49	2.71	1.692E+9	2.032E-3	13.17	0.16	5494	654	13	16	-44	0
m257-2-rim@2	2010/11/26 8:52	2.57	1.679E+9	2.032E-3	13.17	0.15	5410	756	16	17	-42	0
m257-2-rim@3	2010/11/26 8:55	2.55	1.643E+9	2.032E-3	13.27	0.19	5381	913	17	22	-41	0
m257-2-rim@4	2010/11/26 9:00	2.53	1.615E+9	2.032E-3	13.13	0.25	5357	1037	18	23	-40	0
m257-2-rim@5	2010/11/26 9:03	2.52	1.553E+9	2.031E-3	12.71	0.22	5399	1156	20	29	-47	0
m257-2-rim@6	2010/11/26 9:06	2.52	1.599E+9	2.031E-3	13.11	0.28	5508	1220	20	27	-42	0
m257-2-rim@7	2010/11/26 9:11	2.51	1.591E+9	2.032E-3	13.41	0.27	5512	1280	19	24	-46	0
m257-2-rim@8	2010/11/26 9:14	2.51	1.534E+9	2.030E-3	12.49	0.24	5599	1329	21	27	-51	0
m257-2-rim@9	2010/11/26 9:17	2.50	1.542E+9	2.031E-3	12.79	0.29	5708	1311	19	26	-49	0
m257-2-rim@10	2010/11/26 9:23	2.49	1.555E+9	2.031E-3	13.04	0.31	5814	1397	20	25	-50	0
m257-2-rim@11	2010/11/26 9:26	2.48	1.516E+9	2.031E-3	12.93	0.20	5943	1414	16	26	-47	0
m257-2-rim@12	2010/11/26 9:28	2.48	1.477E+9	2.030E-3	12.40	0.22	6066	1429	19	27	-53	0
m257-2-rim@13	2010/11/26 9:34	2.47	1.467E+9	2.029E-3	11.72	0.22	6233	1415	17	24	-63	0
m257-2-rim@14	2010/11/26 9:37	2.48	1.545E+9	2.029E-3	11.94	0.27	6365	1338	16	20	-61	0
m257-2-rim@15	2010/11/26 9:40	2.50	1.602E+9	2.028E-3	11.51	0.19	6287	1059	11	12	-69	0
m257-2-rim@16	2010/11/26 9:45	2.49	1.630E+9	2.029E-3	11.92	0.24	6244	963	11	10	-66	0
m257-2-rim@17	2010/11/26 9:48	2.48	1.661E+9	2.030E-3	12.12	0.26	6169	884	9	9	-64	0
m257-2-rim@18	2010/11/26 9:51	2.48	1.654E+9	2.030E-3	12.20	0.24	6056	770	10	10	-63	0
m257-2-rim@19	2010/11/26 9:54	2.48	1.669E+9	2.030E-3	12.40	0.27	5982	670	9	8	-60	0
m257-2-rim@20	2010/11/26 9:59	2.48	1.682E+9	2.031E-3	12.71	0.18	5784	592	11	9	-51	0
m257-2-rim@21	2010/11/26 10:02	2.47	1.652E+9	2.031E-3	12.83	0.23	5608	592	13	14	-45	0

Table 2 Detail analytical data of session 2

Sample	Date	IP(nA)	Intensity O ¹⁶	O ¹⁶ /O ¹⁸ Mean	δ O ¹⁸	2SE	X position	Y position	DTFA_X	DTFA_Y	DTCA_X	DTCA_Y
Penglai-C@1	2013-5-29 21:56	2.57	1.667E+9	2.011E-3	2.70	0.25	1246	544	59	-32	0	0
Penglai-C@2	2013-5-29 22:00	2.58	1.672E+9	2.011E-3	2.67	0.25	1176	544	59	-30	-1	0
Penglai-C@3	2013-5-29 22:03	2.58	1.661E+9	2.011E-3	2.79	0.30	1106	544	60	-31	-2	0
Penglai-C@4	2013-5-29 22:07	2.58	1.662E+9	2.011E-3	2.87	0.26	1036	544	59	-33	-1	0
Penglai-C@5	2013-5-29 22:45	2.56	1.628E+9	2.011E-3	2.67	0.22	966	544	60	-33	0	0
Penglai-C@6	2013-5-29 22:48	2.56	1.626E+9	2.010E-3	2.57	0.23	966	614	61	-31	-1	0
Penglai-C@7	2013-5-29 22:52	2.55	1.623E+9	2.010E-3	2.64	0.29	1036	614	59	-33	1	0
Penglai-C@8	2013-5-29 22:55	2.55	1.606E+9	2.010E-3	2.32	0.22	1106	614	61	-31	1	0

Penglai-C@9	2013-5-29 23:33	2.53	1.636E+9	2.010E-3	2.55	0.29	1176	614	61	-31	1	0
Penglai-C@10	2013-5-29 23:37	2.53	1.654E+9	2.011E-3	2.68	0.31	1176	684	59	-31	-1	0
Penglai-C@11	2013-5-29 23:40	2.52	1.605E+9	2.010E-3	2.41	0.22	1106	684	61	-30	-2	0
Penglai-C@12	2013-5-30 0:14	2.50	1.642E+9	2.011E-3	2.77	0.39	1036	684	59	-32	0	0
Penglai-C@13	2013-5-30 0:18	2.50	1.639E+9	2.011E-3	3.03	0.34	966	684	60	-29	-3	0
Penglai-C@14	2013-5-30 0:55	2.47	1.637E+9	2.011E-3	2.72	0.47	1176	754	57	-32	0	0
Penglai-C@15	2013-5-30 0:59	2.47	1.549E+9	2.010E-3	2.37	0.22	1246	754	60	-29	1	0
Penglai-T@1	2013-5-30 0:21	2.49	1.507E+9	2.009E-3	1.99	0.20	2184	2572	67	-5	-5	0
Penglai-T@2	2013-5-30 0:25	2.49	1.538E+9	2.010E-3	2.31	0.30	2053	2580	69	-4	-5	0
Penglai-T@3	2013-5-30 0:28	2.49	1.561E+9	2.010E-3	2.40	0.19	1906	2584	67	-4	-6	0
Penglai-T@4	2013-5-30 0:32	2.48	1.520E+9	2.009E-3	2.12	0.18	1784	2591	70	1	-5	0
Penglai-T@5	2013-5-30 0:35	2.48	1.517E+9	2.010E-3	2.24	0.31	1661	2599	69	-1	-4	0
Penglai-T@6	2013-5-30 0:38	2.48	1.546E+9	2.010E-3	2.38	0.18	1528	2605	70	2	-2	0
Penglai-T@7	2013-5-30 0:42	2.47	1.488E+9	2.009E-3	1.77	0.16	1349	2610	71	2	-4	0
Penglai-T@8	2013-5-30 0:45	2.47	1.527E+9	2.010E-3	2.27	0.27	1194	2612	71	1	2	0
Penglai-T@9	2013-5-30 0:48	2.47	1.530E+9	2.010E-3	2.47	0.35	1067	2612	72	2	1	0
Penglai-T@10	2013-5-30 0:52	2.46	1.576E+9	2.010E-3	2.55	0.39	944	2613	71	3	0	0
Penglai-T@11	2013-5-30 1:57	2.41	1.447E+9	2.009E-3	1.85	0.23	785	2617	73	2	1	0
Penglai-T@12	2013-5-30 2:00	2.41	1.459E+9	2.010E-3	2.27	0.22	450	2610	76	4	4	0
Penglai-T@13	2013-5-30 2:04	2.40	1.549E+9	2.011E-3	2.84	0.28	310	2598	74	1	4	0
Penglai-T@14	2013-5-30 2:08	2.40	1.450E+9	2.009E-3	1.98	0.22	-56	2604	78	-1	6	0
Penglai-T@15	2013-5-30 2:11	2.40	1.513E+9	2.010E-3	2.51	0.36	-178	2613	76	0	5	0
Penglai-L@1	2013-5-29 22:10	2.55	1.562E+9	2.010E-3	2.55	0.22	-568	-426	81	-40	24	0
Penglai-L@2	2013-5-29 22:14	2.54	1.572E+9	2.010E-3	2.62	0.28	-570	-325	83	-38	22	0
Penglai-L@3	2013-5-29 22:17	2.55	1.646E+9	2.011E-3	3.09	0.38	-565	-230	83	-38	22	0
Penglai-L@4	2013-5-29 22:21	2.55	1.676E+9	2.012E-3	3.61	0.39	-572	-123	84	-37	23	0
Penglai-L@5	2013-5-29 22:24	2.56	1.600E+9	2.011E-3	2.88	0.23	-569	-25	83	-37	23	0
Penglai-L@6	2013-5-29 22:27	2.56	1.622E+9	2.011E-3	3.00	0.29	-572	102	81	-33	23	0
Penglai-L@7	2013-5-29 22:31	2.56	1.666E+9	2.012E-3	3.55	0.37	-571	216	82	-32	23	0
Penglai-L@8	2013-5-29 22:34	2.56	1.657E+9	2.012E-3	3.24	0.37	-573	325	82	-30	23	0
Penglai-L@9	2013-5-29 22:38	2.56	1.580E+9	2.011E-3	2.66	0.28	-572	426	82	-28	22	0

Penglai-L@10	2013-5-29 22:41	2.55	1.652E+9	2.012E-3	3.28	0.28	-561	759	83	-24	22	0
Penglai-L@11	2013-5-30 1:02	2.46	1.585E+9	2.012E-3	3.30	0.31	-554	958	82	-21	23	0
Penglai-L@12	2013-5-30 1:06	2.46	1.598E+9	2.012E-3	3.64	0.32	-555	1110	82	-20	26	0
Penglai-L@13	2013-5-30 1:09	2.46	1.617E+9	2.012E-3	3.57	0.23	-548	1235	83	-16	25	0
Penglai-L@14	2013-5-30 1:12	2.45	1.615E+9	2.013E-3	3.74	0.37	-545	1343	83	-15	24	0
Penglai-L@15	2013-5-30 1:16	2.45	1.508E+9	2.011E-3	2.92	0.31	-542	1469	83	-15	26	0
Penglai-R@1	2013-5-29 22:58	2.55	1.592E+9	2.009E-3	1.65	0.28	2751	-429	51	-47	-24	0
Penglai-R@2	2013-5-29 23:02	2.55	1.603E+9	2.008E-3	1.63	0.26	2772	-309	51	-46	-25	0
Penglai-R@3	2013-5-29 23:05	2.55	1.619E+9	2.008E-3	1.53	0.16	2797	-188	50	-44	-27	0
Penglai-R@4	2013-5-29 23:09	2.55	1.619E+9	2.009E-3	1.90	0.20	2814	-69	50	-43	-27	0
Penglai-R@5	2013-5-29 23:12	2.54	1.601E+9	2.008E-3	1.35	0.21	2832	45	46	-44	-28	0
Penglai-R@6	2013-5-29 23:16	2.54	1.586E+9	2.008E-3	1.55	0.17	2860	240	48	-40	-28	0
Penglai-R@7	2013-5-29 23:19	2.54	1.602E+9	2.008E-3	1.53	0.24	2834	580	46	-36	-30	0
Penglai-R@8	2013-5-29 23:23	2.54	1.592E+9	2.009E-3	1.70	0.18	2828	754	45	-37	-28	0
Penglai-R@9	2013-5-29 23:26	2.53	1.587E+9	2.008E-3	1.31	0.19	2822	934	48	-34	-29	0
Penglai-R@10	2013-5-29 23:30	2.53	1.589E+9	2.008E-3	1.42	0.18	2761	2140	58	-18	-26	0
Penglai-R@11	2013-5-30 1:19	2.45	1.543E+9	2.009E-3	1.66	0.17	2822	1188	48	-33	-29	0
Penglai-R@12	2013-5-30 1:23	2.45	1.549E+9	2.008E-3	1.59	0.19	2811	1334	48	-29	-30	0
Penglai-R@13	2013-5-30 1:26	2.44	1.550E+9	2.008E-3	1.58	0.24	2790	1529	49	-26	-28	0
Penglai-R@14	2013-5-30 1:30	2.44	1.554E+9	2.009E-3	1.92	0.26	2778	1708	50	-28	-27	0
Penglai-R@15	2013-5-30 1:33	2.44	1.532E+9	2.009E-3	1.68	0.18	2776	1976	53	-23	-26	0
Penglai-B@1	2013-5-29 23:44	2.52	1.653E+9	2.010E-3	2.56	0.35	1604	-945	64	-56	-3	0
Penglai-B@2	2013-5-29 23:47	2.52	1.606E+9	2.010E-3	2.18	0.17	1516	-958	64	-57	-4	0
Penglai-B@3	2013-5-29 23:50	2.55	1.635E+9	2.010E-3	2.60	0.30	1342	-1008	65	-58	-2	0
Penglai-B@4	2013-5-29 23:54	2.51	1.576E+9	2.010E-3	2.33	0.28	1211	-1018	67	-56	-2	0
Penglai-B@5	2013-5-29 23:57	2.51	1.593E+9	2.010E-3	2.29	0.30	1052	-1022	67	-57	-1	0
Penglai-B@6	2013-5-30 0:01	2.51	1.611E+9	2.010E-3	2.47	0.30	810	-1002	70	-55	3	0
Penglai-B@7	2013-5-30 0:04	2.51	1.602E+9	2.010E-3	2.51	0.21	702	-988	70	-57	3	0
Penglai-B@8	2013-5-30 0:07	2.51	1.598E+9	2.011E-3	2.68	0.28	586	-977	69	-56	2	0
Penglai-B@9	2013-5-30 0:11	2.50	1.610E+9	2.011E-3	2.96	0.45	474	-952	71	-53	3	0

Penglai-B@10	2013-5-30 1:37	2.44	1.590E+9	2.010E-3	2.64	0.35	2215	-893	60	-51	-9	0
Penglai-B@11	2013-5-30 1:40	2.43	1.508E+9	2.009E-3	1.91	0.21	2118	-916	61	-51	-7	0
Penglai-B@12	2013-5-30 1:43	2.42	1.569E+9	2.010E-3	2.43	0.35	2013	-920	61	-53	-8	0
Penglai-B@13	2013-5-30 1:47	2.43	1.558E+9	2.010E-3	2.64	0.35	1896	-942	59	-56	-6	0
Penglai-B@14	2013-5-30 1:50	2.42	1.607E+9	2.011E-3	2.77	0.35	1706	-935	62	-55	-4	0
Penglai-B@15	2013-5-30 1:54	2.42	1.598E+9	2.011E-3	2.77	0.36	138	-878	73	-53	8	0
Penglai-R-L@1	2013-5-30 2:15	2.40	1.540E+9	2.010E-3	2.34	0.36	2655	1005	43	-30	-22	0
Penglai-R-L@2	2013-5-30 2:18	2.40	1.529E+9	2.009E-3	2.07	0.35	2505	1005	47	-30	-18	0
Penglai-R-L@3	2013-5-30 2:21	2.40	1.575E+9	2.010E-3	2.62	0.34	2355	1005	44	-30	-15	0
Penglai-R-L@4	2013-5-30 2:25	2.39	1.541E+9	2.010E-3	2.22	0.35	2205	1005	47	-28	-14	0
Penglai-R-L@5	2013-5-30 2:28	2.39	1.589E+9	2.011E-3	2.91	0.43	2055	1005	48	-26	-13	0
Penglai-R-L@6	2013-5-30 2:32	2.39	1.551E+9	2.010E-3	2.53	0.35	1905	1005	50	-27	-10	0
Penglai-R-L@7	2013-5-30 2:35	2.38	1.595E+9	2.011E-3	2.74	0.28	1755	1005	52	-25	-8	0
Penglai-R-L@8	2013-5-30 2:39	2.38	1.584E+9	2.011E-3	3.02	0.39	1605	1005	52	-28	-5	0
Penglai-R-L@9	2013-5-30 2:42	2.38	1.564E+9	2.011E-3	2.87	0.37	1455	1005	53	-27	-5	0
Penglai-R-L@10	2013-5-30 2:46	2.37	1.581E+9	2.011E-3	3.06	0.40	1305	1005	57	-26	-2	0
Penglai-R-L@11	2013-5-30 2:49	2.37	1.527E+9	2.010E-3	2.55	0.35	1155	1005	57	-24	-3	0
Penglai-R-L@12	2013-5-30 2:53	2.37	1.573E+9	2.011E-3	3.04	0.38	1005	1005	59	-25	-1	0
Penglai-R-L@13	2013-5-30 2:56	2.36	1.558E+9	2.011E-3	2.93	0.34	855	1005	60	-26	1	0
Penglai-R-L@14	2013-5-30 3:00	2.36	1.566E+9	2.011E-3	2.87	0.47	705	1005	61	-24	1	0
Penglai-R-L@15	2013-5-30 3:03	2.36	1.593E+9	2.012E-3	3.18	0.38	555	1005	62	-26	3	0
Penglai-R-L@16	2013-5-30 3:06	2.35	1.582E+9	2.012E-3	3.19	0.35	405	1005	65	-24	4	0
Penglai-R-L@17	2013-5-30 3:10	2.35	1.599E+9	2.012E-3	3.53	0.36	255	1005	65	-24	5	0
Penglai-R-L@18	2013-5-30 3:13	2.34	1.547E+9	2.011E-3	3.09	0.38	105	1005	69	-23	7	0
Penglai-R-L@19	2013-5-30 3:17	2.34	1.549E+9	2.012E-3	3.29	0.37	-45	1005	72	-20	9	0
Penglai-R-L@20	2013-5-30 3:20	2.34	1.546E+9	2.012E-3	3.19	0.39	-195	1005	73	-21	11	0
Penglai-R-L@21	2013-5-30 3:24	2.33	1.502E+9	2.011E-3	2.93	0.19	-345	1000	75	-21	14	0

Table 3 Detail analytical data of session 3

Sample	Date	IP(nA)	Intensity O ¹⁶	O ¹⁶ /O ¹⁸ Mean	δO ¹⁸	2SE	X position	Y position	DTFA X	DTFA Y	DTCA X	DTCA Y
Penglai-C@1	2013-6-10 18:56	2.15	2.141E+9	2.014E-3	4.19	0.18	378	987	36	13	67	0

Penglai-C@2	2013-6-10 18:59	2.15	2.151E+9	2.013E-3	4.06	0.19	478	987	34	11	66	0
Penglai-C@3	2013-6-10 19:02	2.15	2.145E+9	2.014E-3	4.30	0.20	578	987	28	13	67	0
Penglai-C@4	2013-6-10 19:23	2.12	2.116E+9	2.014E-3	4.37	0.12	678	987	32	10	67	0
Penglai-C@5	2013-6-10 19:26	2.11	2.114E+9	2.014E-3	4.32	0.16	778	987	31	11	66	0
Penglai-C@6	2013-6-10 19:53	2.19	2.141E+9	2.014E-3	4.37	0.23	778	887	31	12	64	0
Penglai-C@7	2013-6-10 19:56	2.11	2.092E+9	2.014E-3	4.41	0.22	678	887	31	11	65	0
Penglai-C@8	2013-6-10 20:20	2.17	2.179E+9	2.014E-3	4.57	0.14	578	887	31	12	65	0
Penglai-C@9	2013-6-10 20:24	2.17	2.174E+9	2.014E-3	4.36	0.17	478	887	32	12	66	0
Penglai-C@10	2013-6-10 20:51	2.11	2.122E+9	2.014E-3	4.38	0.16	378	887	32	13	65	0
Penglai-C@11	2013-6-10 20:54	2.10	2.117E+9	2.014E-3	4.32	0.19	278	887	33	13	66	0
Penglai-C@12	2013-6-10 21:15	2.05	2.071E+9	2.014E-3	4.33	0.20	278	787	32	12	66	0
Penglai-C@13	2013-6-10 21:18	2.05	2.063E+9	2.014E-3	4.52	0.22	378	787	32	14	68	0
Penglai-C@14	2013-6-10 21:36	2.01	2.024E+9	2.014E-3	4.46	0.13	478	787	32	14	68	0
Penglai-C@15	2013-6-10 21:39	2.00	2.016E+9	2.014E-3	4.42	0.16	578	787	30	13	67	0
Penglai-C@16	2013-6-10 22:19	2.12	2.125E+9	2.014E-3	4.54	0.20	687	787	29	14	66	0
Penglai-C@17	2013-6-10 22:22	2.12	2.118E+9	2.014E-3	4.42	0.16	787	787	28	14	66	0
Penglai-C@18	2013-6-10 22:48	2.06	2.077E+9	2.015E-3	4.66	0.13	787	687	27	15	64	0
Penglai-C@19	2013-6-10 22:51	2.06	2.078E+9	2.015E-3	4.67	0.13	687	687	27	14	65	0
Penglai-C@20	2013-6-10 23:19	2.00	2.028E+9	2.014E-3	4.40	0.22	587	687	27	13	66	0
Penglai-C@21	2013-6-10 23:22	2.00	2.019E+9	2.014E-3	4.55	0.18	487	687	28	13	67	0
Penglai-T@1	2013-6-10 19:14	2.15	2.078E+9	2.013E-3	4.08	0.23	1044	2634	39	32	64	0
Penglai-T@2	2013-6-10 19:17	2.14	2.076E+9	2.014E-3	4.38	0.20	1135	2634	39	31	65	0
Penglai-T@3	2013-6-10 19:20	2.13	2.060E+9	2.014E-3	4.34	0.14	1216	2641	39	33	66	0
Penglai-T@4	2013-6-10 19:44	2.09	2.027E+9	2.014E-3	4.45	0.20	1317	2643	38	30	66	0
Penglai-T@5	2013-6-10 19:47	2.09	2.120E+9	2.014E-3	4.22	0.14	1405	2643	37	32	65	0
Penglai-T@6	2013-6-10 21:09	2.09	2.038E+9	2.014E-3	4.36	0.18	2037	2648	33	30	62	0
Penglai-T@7	2013-6-10 21:12	2.08	2.026E+9	2.014E-3	4.29	0.22	1933	2644	33	30	62	0
Penglai-T@8	2013-6-10 21:21	2.06	2.015E+9	2.014E-3	4.41	0.18	1848	2646	34	32	61	0
Penglai-T@9	2013-6-10 21:24	2.05	2.007E+9	2.014E-3	4.37	0.13	1752	2649	34	32	62	0
Penglai-T@10	2013-6-10 21:27	2.04	1.999E+9	2.014E-3	4.52	0.18	1654	2648	34	33	62	0
Penglai-L@1	2013-6-10 19:30	2.09	2.040E+9	2.014E-3	4.41	0.22	-459	2203	49	25	80	0

Penglai-L@2	2013-6-10 19:33	2.08	2.031E+9	2.015E-3	4.73	0.16	-464	2095	49	25	80	0
Penglai-L@3	2013-6-10 19:36	2.07	2.020E+9	2.015E-3	4.75	0.16	-468	1998	49	24	82	0
Penglai-L@4	2013-6-10 19:39	2.06	2.024E+9	2.015E-3	4.79	0.15	-469	1896	49	25	80	0
Penglai-L@5	2013-6-10 19:41	2.06	2.015E+9	2.015E-3	4.66	0.18	-470	1784	48	23	81	0
Penglai-L@6	2013-6-10 20:33	2.14	2.083E+9	2.015E-3	4.88	0.16	-472	1684	47	23	81	0
Penglai-L@7	2013-6-10 20:36	2.12	2.080E+9	2.015E-3	4.91	0.18	-473	1590	47	22	80	0
Penglai-L@8	2013-6-10 20:39	2.11	2.082E+9	2.015E-3	4.82	0.17	-473	1492	46	21	79	0
Penglai-L@9	2013-6-10 20:42	2.11	2.074E+9	2.015E-3	4.77	0.16	-476	1395	46	20	80	0
Penglai-L@10	2013-6-10 20:45	2.09	2.067E+9	2.015E-3	4.73	0.19	-474	1273	46	19	81	0
Penglai-R@1	2013-6-10 20:03	2.09	2.173E+9	2.013E-3	3.99	0.18	2891	1598	20	14	45	0
Penglai-R@2	2013-6-10 20:06	2.20	2.201E+9	2.014E-3	4.15	0.18	2895	1477	20	13	48	0
Penglai-R@3	2013-6-10 20:09	2.21	2.208E+9	2.014E-3	4.14	0.14	2922	1296	20	14	47	0
Penglai-R@4	2013-6-10 20:11	2.22	2.204E+9	2.013E-3	4.08	0.20	2928	1172	19	10	47	0
Penglai-R@5	2013-6-10 20:14	2.21	2.197E+9	2.014E-3	4.21	0.18	2936	1064	19	10	47	0
Penglai-R@6	2013-6-10 20:48	2.15	2.128E+9	2.013E-3	4.08	0.20	2948	896	18	10	48	0
Penglai-R@7	2013-6-10 20:57	2.12	2.119E+9	2.014E-3	4.27	0.17	2961	781	17	9	48	0
Penglai-R@8	2013-6-10 21:00	2.11	2.109E+9	2.013E-3	4.11	0.21	2969	677	17	10	48	0
Penglai-R@9	2013-6-10 21:03	2.11	2.109E+9	2.014E-3	4.34	0.17	2984	560	18	10	49	0
Penglai-R@10	2013-6-10 21:06	2.10	2.110E+9	2.014E-3	4.25	0.16	3007	393	17	6	50	0
Penglai-B@1	2013-6-10 19:05	2.14	2.149E+9	2.014E-3	4.20	0.10	449	-942	34	-8	67	0
Penglai-B@2	2013-6-10 19:08	2.14	2.146E+9	2.014E-3	4.29	0.17	543	-953	35	-7	68	0
Penglai-B@3	2013-6-10 19:11	2.13	2.142E+9	2.014E-3	4.18	0.16	677	-988	34	-8	67	0
Penglai-B@4	2013-6-10 19:50	2.20	2.219E+9	2.014E-3	4.60	0.18	769	-1001	32	-9	67	0
Penglai-B@5	2013-6-10 20:00	2.06	2.084E+9	2.014E-3	4.38	0.19	882	-1016	32	-9	67	0
Penglai-B@6	2013-6-10 20:17	2.17	2.194E+9	2.014E-3	4.25	0.16	976	-1022	32	-10	66	0
Penglai-B@7	2013-6-10 20:27	2.15	2.186E+9	2.014E-3	4.57	0.17	1162	-1037	31	-7	64	0
Penglai-B@8	2013-6-10 20:30	2.15	2.184E+9	2.014E-3	4.22	0.14	1261	-1038	29	-9	64	0
Penglai-B@9	2013-6-10 21:30	2.03	2.069E+9	2.014E-3	4.32	0.28	1711	-945	26	-5	60	0
Penglai-B@10	2013-6-10 21:33	2.01	2.060E+9	2.014E-3	4.51	0.20	2070	-915	24	-7	61	0
Penglai-L-R@1	2013-6-10 21:55	2.13	2.123E+9	2.015E-3	4.70	0.21	-386	1542	42	18	75	0

Penglai-L-R@2	2013-6-10 21:57	2.13	2.131E+9	2.015E-3	4.67	0.14	-246	1542	41	22	72	0
Penglai-L-R@3	2013-6-10 22:00	2.14	2.133E+9	2.014E-3	4.46	0.14	-106	1542	39	22	72	0
Penglai-L-R@4	2013-6-10 22:03	2.15	2.131E+9	2.014E-3	4.63	0.14	34	1542	37	21	70	0
Penglai-L-R@5	2013-6-10 22:06	2.14	2.132E+9	2.014E-3	4.45	0.15	174	1542	35	21	69	0
Penglai-L-R@6	2013-6-10 22:09	2.14	2.128E+9	2.014E-3	4.47	0.17	314	1542	34	22	68	0
Penglai-L-R@7	2013-6-10 22:12	2.14	2.131E+9	2.014E-3	4.50	0.23	454	1542	32	20	68	0
Penglai-L-R@8	2013-6-10 22:15	2.13	2.126E+9	2.015E-3	4.68	0.17	594	1542	31	19	67	0
Penglai-L-R@9	2013-6-10 22:25	2.11	2.107E+9	2.014E-3	4.46	0.17	734	1542	29	20	66	0
Penglai-L-R@10	2013-6-10 22:28	2.11	2.110E+9	2.014E-3	4.57	0.18	874	1542	28	20	65	0
Penglai-L-R@11	2013-6-10 22:31	2.11	2.107E+9	2.015E-3	4.66	0.18	1014	1542	26	19	65	0
Penglai-L-R@12	2013-6-10 22:34	2.10	2.099E+9	2.014E-3	4.47	0.18	1154	1542	25	19	64	0
Penglai-L-R@13	2013-6-10 22:37	2.09	2.092E+9	2.014E-3	4.46	0.15	1294	1542	25	20	63	0
Penglai-L-R@14	2013-6-10 22:39	2.08	2.088E+9	2.015E-3	4.70	0.18	1434	1542	24	21	62	0
Penglai-L-R@15	2013-6-10 22:42	2.08	2.084E+9	2.014E-3	4.59	0.16	1574	1542	24	21	63	0
Penglai-L-R@16	2013-6-10 22:45	2.08	2.082E+9	2.014E-3	4.44	0.17	1714	1542	22	19	62	0
Penglai-L-R@17	2013-6-10 22:54	2.07	2.076E+9	2.015E-3	4.68	0.20	1854	1542	21	17	61	0
Penglai-L-R@18	2013-6-10 22:57	2.07	2.075E+9	2.014E-3	4.62	0.14	1994	1542	21	19	61	0
Penglai-L-R@19	2013-6-10 23:00	2.07	2.071E+9	2.014E-3	4.53	0.18	2134	1542	19	17	60	0
Penglai-L-R@20	2013-6-10 23:04	2.06	2.059E+9	2.014E-3	4.44	0.21	2274	1542	20	19	59	0
Penglai-L-R@21	2013-6-10 23:07	2.05	2.061E+9	2.014E-3	4.42	0.16	2414	1542	19	16	59	0
Penglai-L-R@22	2013-6-10 23:10	2.05	2.054E+9	2.014E-3	4.39	0.25	2554	1542	18	17	58	0
Penglai-L-R@23	2013-6-10 23:13	2.04	2.050E+9	2.014E-3	4.51	0.23	2694	1542	18	16	57	0
Penglai-L-R@24	2013-6-10 23:16	2.04	2.044E+9	2.014E-3	4.37	0.21	2834	1542	18	16	53	0

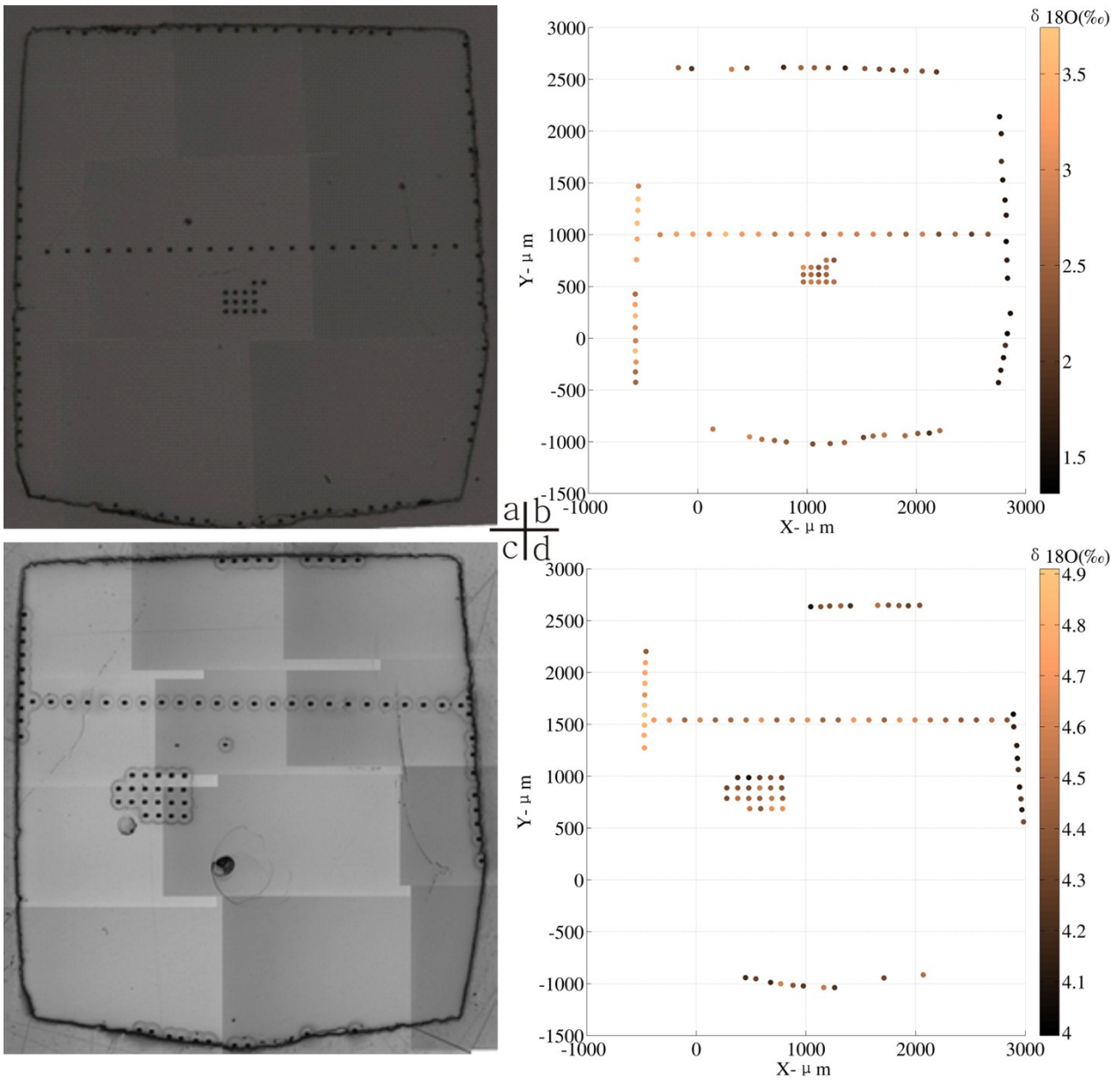


Figure 1 Microscope photos of the Penglai zircon grain after measurements and spots coordinates in SIMS instrument during session 2 and 3. Figures (a) and (c) show the photos of Penglai zircon grain after session 2 and 3, respectively. Figures (b) and (d) show the spots coordinates in SIMS instrument during session 2 and 3, respectively. Figures (a) and (c) demonstrate that the orientation of Mount B in sample holder is nearly the same in both sessions.