

Table 4a. Below are the K-S test p and D values between all Book Cliffs DZ U-Pb samples in this study. The comparison between DZ U-Pb ages was made without excluding volcanic arc DZ -U-Pb ages. Highlighted in yellow the p values above 0.05.

All DZ U_Pb AGES IN THIS STUDY		P>.05 = same source																																	
K-S test p value																																			
13PRUC	11UPR01	11UPR02	11UPR03	11UPR04	11UPR05	11UPR06	11UPR07	Panther	11UCCR04	Emery	Ferron	11USS01	11USS02	11USS04	11USS05	11USS06	11USS07	Bluecastle	13GRT01	13GRT02	13GRT03	13GRT04	13WSUN	13WKEN	13GIR01	GICOC01	13GIC001	S3NESLEN	S2SEGO	S1LOYD	13MARAP01	13MEEI			
13PRUC	1	0.003213	0.003922	0.18524	0.0072963	0.011779	0.000976	0.060101	1.56E-06	0.741293	2.41E-08	2.49767E-13	0.000127	0.013936	7.59E-06	0.001261	0.121609	0.099726	3.55E-10	0.00041	0.293998	0.000317	0.108995	0.012272	0.003083	1.59E-06	3.39E-05	0.006622	0.007629	0.008801	9.89E-05	7.42E-07	7.67E-07		
11UPR01		1	0.179584	0.171795	0.8980651	0.632979	0.453949	0.76419	0.054286	0.002254	0.01209	2.04125E-07	0.401103	0.833607	0.132484	0.309726	0.133714	0.216726	0.000116	0.054482	0.064713	0.637561	0.005899	0.84007	0.373933	8.21E-05	0.000286	0.058026	0.078086	0.252623	0.307644	3.31E-05	8.09E-05		
11UPR02			1	0.420819	0.4678519	0.886173	0.158356	0.889963	0.022187	0.002675	0.000656	6.4E-09	0.094278	0.67134	0.009022	0.008394	0.693697	0.437488	5.26E-06	0.007217	0.104015	0.055472	0.010548	0.319566	0.087924	1.2E-05	8.48E-05	0.011922	0.032053	0.087924	0.03041	2.23E-06	3.13E-06		
11UPR03				1	0.2277823	0.385903	0.041412	0.528637	0.00051	0.147653	0.000109	5.6762E-09	0.093626	0.408825	0.005071	0.117205	0.502803	0.406623	8.84E-06	0.00998	0.679904	0.0531	0.083436	0.293887	0.095132	9.61E-06	3.86E-05	0.010815	0.029748	0.082609	0.036235	1.75E-06	4.77E-06		
11UPR04					1	0.749829	0.148942	0.544383	0.079826	0.005163	0.002335	4.1188E-09	0.128116	0.775702	0.068203	0.094894	0.280778	0.179921	3.98E-06	0.006476	0.088399	0.288242	0.011647	0.639124	0.082609	9.61E-06	3.86E-05	0.010815	0.029562	0.058577	0.102034	1.75E-06	2.47E-06		
11UPR05						1	0.318893	0.985439	0.113486	0.012054	0.024487	1.73558E-07	0.281681	0.946724	0.158862	0.230207	0.832674	0.241984	5.39E-05	0.05107	0.065412	0.070153	0.008005	0.558224	0.215475	7.31E-05	0.000258	0.038348	0.090771	0.215475	0.130964	2.96E-05	7.01E-05		
11UPR06							1	0.218469	0.575252	0.000553	0.345925	0.000365603	0.84357	0.36281	0.692007	0.862075	0.030848	0.014968	0.009371	0.751728	0.013142	0.862416	0.000605	0.54087	0.921207	0.029401	0.045848	0.13324	0.020962	0.864867	0.864603	0.00995	0.011931		
11UPR07								1	0.025033	0.0635	0.005808	4.6029E-07	0.215691	0.945388	0.05145	0.385772	0.875955	0.624614	9.89E-05	0.050731	0.303101	0.150567	0.044587	0.496343	0.240492	0.00022	0.000727	0.074819	0.165311	0.353917	0.14768	4.9E-05	6.53E-05		
Panther									1	1.91E-06	0.197003	2.80757E-05	0.205437	0.101011	0.935923	0.257133	0.007381	0.000484	0.001638	0.231466	4.04E-05	0.217318	4.29E-07	0.041357	0.153575	0.00111	0.003219	0.094662	0.01385	0.082445	0.516238	0.000499	0.001104		
11UCCR04										1	2.35E-08	5.78468E-13	8.46E-05	0.020874	8.02E-06	0.00069	0.122279	0.098757	2.33E-10	0.000667	0.282501	0.000207	0.030772	0.012011	0.003161	8.68E-07	4.75E-05	0.006684	0.020874	0.004961	8.52E-05	3.88E-06	4.38E-06		
Emery											1	0.001639067	0.061176	0.009858	0.034686	0.191978	0.004063	1.09E-05	0.021105	0.412419	7.51E-06	0.051095	1.88E-08	0.019153	0.107415	0.082452	0.139334	0.025942	0.00237	0.06003	0.699501	0.006737	0.07822		
Ferron												1	0.000313	6.61E-06	0.000248	0.001632	1.03E-06	3.28E-09	0.097459	0.005396	1.76E-10	5.52E-05	4.01E-14	2.39E-07	0.000217	0.028581	0.007633	0.000157	3.41E-06	8.26E-05	0.001096	0.00012	0.026334		
11USS01													1	0.22364	0.337615	0.877286	0.021196	0.074018	0.013761	0.47061	0.00533	0.793893	0.000434	0.255	0.819359	0.032993	0.073258	0.179459	0.030502	0.801362	0.835284	0.016602	0.019719		
11USS02														1	0.1002	0.56082	0.563757	0.19482	0.186914	0.072527	0.412527	0.009121	0.878192	0.600274	0.002957	0.0081	0.32083	0.459738	0.732307	0.194526	0.000797	0.001008			
11USS04															1	0.562645	0.041287	0.000587	0.001069	0.654487	0.000301	0.36435	8.68E-06	0.085495	0.500318	0.009188	0.015484	0.160956	0.027892	0.566091	0.561476	0.009108	0.01155		
11USS05																1	0.216143	0.10414	0.01407	0.669833	0.022387	0.001866	0.291232	0.98076	0.024415	0.054654	0.121151	0.097174	0.596967	0.815039	0.00957	0.023529			
11USS06																	1	0.496354	1.25E-05	0.040416	0.187048	0.038419	0.0635	0.138143	0.050622	0.00002	0.000717	0.075463	0.165311	0.187579	0.012693	8.86E-05	0.000124		
11USS07																		1	8.42E-06	0.010228	0.524542	0.063932	0.387891	0.312701	0.096934	4.02E-05	0.002919	0.040188	0.294038	0.1323	0.014478	0.005993	0.000412		
Bluecastle																			1	0.014933	3.15E-07	0.004448	6.17E-10	8.85E-05	0.007346	0.009966	0.00752	0.000532	2.34E-05	0.00184	0.013026	0.001788	0.017888		
13GRT01																				1	0.004368	0.587985	0.000244	0.054315	0.750711	0.067265	0.136473	0.235969	0.030312	0.598918	0.784136	0.065582	0.266734		
13GRT02																					1	0.012061	0.503605	0.906623	0.032448	4.19E-05	0.00067	0.040914	0.032966	0.090623	0.023228	2.32E-05	9.52E-06		
13GRT03																						1	0.000609	0.80689	0.986764	0.006724	0.011414	0.104148	0.103369	0.600967	0.615607	0.003266	0.006154		
13GRT04																							1	0.008005	0.001973	4.26E-07	8.79E-05	0.003974	0.030772	0.012311	0.000104	1.22E-05	8.43E-06		
13WSUN																								1	0.00069	0.000755	0.146319	0.126935	0.558224	0.119577	0.000297	0.000339			
13WKEN																									1	0.011582	0.012684	0.669295	0.669295	0.006348	0.015252				
13GIR01																										1	0.48104	0.013096	0.030317	0.044246	0.583441	0.314914			
GICOC01																											1	0.268121	0.111149	0.005254	0.071585	0.52374	0.192485		
13GIC001																												1	0.536255	0.428026	0.073788	0.107112	0.112166		
S3NESLEN																													1	0.144586	0.026694	0.044108	0.081062		
S2SEGO																														1	0.695102	0.00249	0.033306		
S1LOYD																															1	0.019268	0.022742		
13MARAP01																																1	0.129712		
13MEEI																																	1		
		0	0	1	3	3	4	4	4	3	2	0	9	9	9	12	10	12	1	10	11	15	5	16	18	2	5	15	12	22	18	4	7	253	
K-S test D statistic																																			
13PRUC	11UPR01	11UPR02	11UPR03	11UPR04	11UPR05	11UPR06	11UPR07	Panther	11UCCR04	Emery	Ferron	11USS01	11USS02	11USS04	11USS05	11USS06	11USS07	Bluecastle	13GRT01	13GRT02	13GRT03	13GRT04	13WSUN	13WKEN	13GIR01	GICOC01	13GIC001	S3NESLEN	S2SEGO	S1LOYD	13MARAP01	13MEEI			
13PRUC	0	0.226803	0.22278	0.136459	0.2096393	0.201748	0.246373	0.166333	0.339071	0.085667	0.331419	0.430524272	0.275016	0.198	0.318726	0.247193	0.148667	0.156571	0.427469	0.257836	0.127238	0.262281	0.151333	0.200941	0.226555	0.331607	0.292683	0.213675	0.209667	0.207395	0.282783	0.344828	0.345965		
11UPR01		0	0.140736	0.140886	0.0728597	0.095525	0.109952	0.085256	0.174451	0.235256	0.179186	0.323458634	0.113703	0.079274	0.150972	0.126166	0.148504	0.124542	0.286211	0.17073	0.172161	0.094794	0.217949	0.082166	0.116929	0.285834	0.267042	0.17094	0.162607	0.125332	0.124712	0.302093	0.290823		
11UPR02			0	0.111698	0.1076688	0.07442	0.144068	0.07387	0.194461	0.23178	0.223923	0.355603094	0.156849	0.092232	0.212539	0.160162	0.090537	0.112591	0.327809	0.212837	0.16021	0.170262	0.206356	0.122134	0.159593	0.311198	0.284208	0.205201	0.183192	0.159593	0.186293	0.336353	0.333631		
11UPR03				0	0.1311475	0.114616	0.176716	0.102322	0.261563	0.144262	0.245035	0.353016075	0.155738	0.112295	0.221819	0.154234	0.104372	0.114461	0.318584	0.204918	0.093989	0.169896	0.15929	0.123915	0.1562										

Table 4b. Below are the K-S test p and D values between all Book Cliffs DZ U-Pb samples in this study. The DZ U-Pb ages for all samples were compared excluding volcanic arc DZ -U-Pb ages. Highlighted in yellow the p values above 0.05.

P>.05 = same source																																		
K-S test p value																																		
13PRUC	11UPR01	11UPR02	11UPR03	11UPR04	11UPR05	11UPR06	11UPR07	Panthert	11UCCR04	Emery	Ferron	11USS01	11USS02	11USS04	11USS05	11USS06	11USS07	Bluecastle	13GRT01	13GRT02	13GRT03	13GRT04	13WSUN	13WKEN	13GJR01	GJCOCE01	13GJC001	S3NESLEN	S2SEGO	S1LOYD	13MARAPC	13MEEI		
13PRUC	1	0.007998	0.005326	0.18524	0.007296	0.027609	0.045642	0.185689	3.31E-05	0.683599	0.000521	0.000335	0.023527	0.192859	0.001938	0.07194	0.228932	0.444811	2.3E-06	0.321896	0.518293	0.015079	0.193224	0.066099	0.167775	0.36911	0.164139	0.209225	0.34313	0.203143	0.02221	0.00267	0.37872	
11UPR01		1	0.226148	0.204892	0.946952	0.618527	0.838422	0.679451	0.117457	0.004077	0.738405	0.572707	0.920759	0.533394	0.744325	0.817792	0.089955	0.096397	0.055038	0.325146	0.041414	0.745097	0.003572	0.729981	0.733147	0.003109	0.002668	0.015254	0.002487	0.510834	0.961976	8.68E-07	0.0235	
11UPR02			1	0.483197	0.417473	0.974393	0.709551	0.61952	0.082993	0.002541	0.308934	0.27558	0.543949	0.466527	0.249288	0.909102	0.412531	0.098526	0.005412	0.411486	0.042231	0.238537	0.003462	0.496303	0.394307	0.046854	0.007461	0.018438	0.002446	0.52189	0.290406	6.59E-05	0.06001	
11UPR03				1	0.227782	0.605646	0.478232	0.689352	0.00467	0.116557	0.136541	0.033243	0.559233	0.754534	0.189161	0.343818	0.590835	0.388692	0.00342	0.859044	0.351205	0.193826	0.227558	0.474429	0.423678	0.401029	0.047998	0.084933	0.016376	0.959429	0.388763	0.002343	0.252597	
11UPR04					1	0.706335	0.855359	0.468185	0.282503	0.003636	0.92817	0.747448	0.350282	0.363536	0.881671	0.867129	0.114873	0.015564	0.028586	0.242068	0.024815	0.48117	0.002559	0.545165	0.594546	0.003442	0.005237	0.005677	0.000691	0.522144	0.97153	2.91E-06	0.030157	
11UPR05						1	0.938138	0.946421	0.225379	0.020134	0.949135	0.667756	0.678163	0.781142	0.894119	0.875502	0.69228	0.052951	0.002917	0.802798	0.038701	0.169675	0.004786	0.667486	0.549322	0.041264	0.034475	0.06784	0.014886	0.738898	0.499282	0.000133	0.22746	
11UPR06							1	0.712953	0.143767	0.035034	0.631988	0.454268	0.734651	0.594093	0.572893	0.775607	0.185179	0.072083	0.0199	0.582308	0.170543	0.700494	0.024213	0.951	0.92331	0.060218	0.014161	0.008573	0.001371	0.939864	0.890161	7.6E-05	0.042008	
11UPR07								1	0.036475	0.152021	0.388801	0.191374	0.492332	0.997899	0.357937	0.702074	0.858984	0.302613	0.005983	0.871547	0.304785	0.260372	0.051208	0.509854	0.504657	0.106461	0.021291	0.155086	0.036134	0.995257	0.457302	0.000157	0.196503	
Panthert								1	2.58E-05	0.47989	0.877522	0.022728	0.045197	0.621085	0.05016	0.011083	0.000167	0.051679	0.023233	7.58E-05	0.072985	1.24E-06	0.046014	0.025603	0.018207	0.000381	0.000652	4.86E-05	0.01073	0.123702	1.54E-05	0.006189		
11UCCR04									1	0.000311	0.000303	0.010062	0.212271	0.001159	0.031349	0.197833	0.412121	1.08E-06	0.285775	0.414933	0.007669	0.04671	0.043809	0.102771	0.192033	0.065155	0.113811	0.231767	0.144697	0.015875	0.001015	0.557683		
Emery										1	0.575143	0.144499	0.174464	0.998737	0.519002	0.176102	0.001576	0.007563	0.189263	0.00418	0.349007	0.000103	0.584095	0.337005	0.019021	0.001435	0.003102	0.000473	0.205723	0.736507	1.06E-05	0.016522		
Ferron											1	0.15556	0.202559	0.463476	0.308836	0.06096	0.003092	0.077972	0.125828	0.000709	0.403021	1.36E-05	0.230318	0.126491	0.005134	0.001111	0.002922	0.000293	0.066212	0.512978	1.05E-06	0.012844		
11USS01												1	0.414829	0.21605	0.887868	0.14151	0.257068	0.022179	0.295774	0.06798	0.857856	0.018033	0.86954	0.857774	0.036118	0.009732	0.014891	0.002586	0.853256	0.90941	4.42E-05	0.043525		
11USS02													1	0.222627	0.905323	0.80337	0.225712	0.003451	0.871825	0.217909	0.436878	0.047403	0.67308	0.719966	0.103919	0.012646	0.223135	0.114479	0.923485	0.515468	0.000365	0.245111		
11USS04														1	0.51915	0.238892	0.003272	0.014229	0.188456	0.006294	0.0404575	0.000426	0.453445	0.468242	0.035787	0.002692	0.000876	0.00166	0.257547	8.66E-05	0.035111			
11USS05															1	0.650438	0.311086	0.02724	0.385377	0.15452	0.828911	0.042057	0.719764	0.966337	0.012899	0.007266	0.018536	0.76704	0.871282	1.13E-05	0.092431			
11USS06																1	0.233157	0.000446	0.461003	0.173656	0.096913	0.047024	0.140739	0.144361	0.063169	0.025699	0.523633	0.116176	0.519546	0.073985	9.19E-05	0.49519		
11USS07																	1	0.000171	0.372487	0.789908	0.117197	0.333661	0.155067	0.29692	0.106438	0.056387	0.116216	0.043299	0.385033	0.136124	0.000466	0.294458		
Bluecastle																		1	0.002379	4.64E-05	0.038641	6.29E-07	0.014762	0.014439	6.37E-05	5.06E-06	2.4E-05	1.49E-06	0.003661	0.013239	2.85E-07	0.000112		
13GRT01																			1	0.39952	0.612212	0.114494	0.871324	0.63876	0.194378	0.112708	0.112392	0.019549	0.872029	0.568334	0.000071	0.233976		
13GRT02																				1	0.063354	0.459384	0.112714	0.266827	0.256124	0.047363	0.102007	0.121909	0.379189	0.068371	0.002096	0.181674		
13GRT03																					1	0.00678	0.9847	0.916912	0.009163	0.003941	0.007576	0.00462	0.437237	0.954373	1.88E-05	0.02569		
13GRT04																						1	0.012722	0.041648	0.004962	0.003143	0.003856	0.000789	0.180418	0.011663	0.311106	0.007649		
13WSUN																								1	0.988876	0.035758	0.00042	0.019779	0.009283	0.819465	0.921018	3.92E-05	0.037021	
13WKEN																									1	0.03112	0.015029	0.019004	0.014061	0.818339	0.826932	4.91E-05	0.029308	
13GJR01																										1	0.547988	0.302327	0.264227	0.153996	0.025355	0.26633	0.573947	
GJCOCE01																											1	0.094539	0.154478	0.053189	0.007324	0.214576	0.308536	
13GJC001																												1	0.494998	0.087149	0.010989	0.004348	0.588735	
S3NESLEN																													1	0.013694	0.003913	0.018532	0.69172	
S2SEGO																														1	0.766371	0.000511	0.115568	
S1LOYD																															1	4.78E-05	0.033406	
13MARAP01																																1	0.016739	
13MEEI																																	1	
	0	0	1	3	3	4	5	7	5	3	8	8	9	12	12	14	15	12	3	17	11	18	6	19	21	10	5	13	8	26	22	2	17	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
K-S test D statistic																																		
13PRUC	11UPR01	11UPR02	11UPR03	11UPR04	11UPR05	11UPR06	11UPR07	Panthert	11UCCR04	Emery	Ferron	11USS01	11USS02	11USS04	11USS05	11USS06	11USS07	Bluecastle	13GRT01	13GRT02	13GRT03	13GRT04	13WSUN	13WKEN	13GJR01	GJCOCE01	13GJC001	S3NESLEN	S2SEGO	S1LOYD	13MARAPC	13MEEI		
13PRUC	0	0.																																

[illegible]K-S test  $\Phi$  statistic[illegible]