

Table S1. Total organic carbon content (TOC) of mudstone in the Meitan Formation.

Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)
QJ	0.28	JT1	0.30	MS1	0.72	WH104	0.15	C7	0.15	SQ	0.68	HS1	0.37	WK1	0.14
QJ	0.22	JT1	0.30	MS1	0.82	WH104	0.16	C7	0.18	SQ	0.76	HS1	0.38	L32	0.34
QJ	0.31	JT1	0.27	MS1	0.72	WH104	0.21	C7	0.46	SQ	0.84	HS1	0.46	HHY	1.54
QJ	0.24	JT1	0.27	MS1	0.82	WH104	0.25	C7	0.15	SQ	0.26	HS1	0.30	HHY	0.96
QJ	0.28	JT1	0.36	MS1	1.28	WH104	0.14	W2	0.33	SQ	0.37	NC1	0.41	HHY	1.21
QJ	0.29	JT1	0.49	MS1	1.28	YS1	0.06	W2	0.46	SQ	0.64	NC1	0.31	HHY	1.26
QJ	0.27	JT1	0.33	MS1	1.03	YS1	0.05	W2	0.39	SQ	0.74	NC1	0.59	GT2	0.43
QJ	0.25	JT1	0.36	MS1	0.82	YS1	0.04	W2	0.84	SQ	0.64	NC1	0.60	GT2	0.35
QJ	0.25	JT1	0.47	W15	0.78	YS1	0.06	W2	0.28	SQ	0.42	NC1	0.52	GT2	0.30
QJ	0.17	JT1	0.51	W15	1.04	YS1	0.06	W2	0.33	HHY	0.81	NC1	0.68	GT2	0.37
QJ	0.14	MS1	1.64	W15	0.52	YS1	0.07	W2	0.30	HHY	1.25	NC1	0.34	GT2	0.54
QJ	0.2	MS1	1.74	W15	0.34	YS1	0.05	W2	0.33	HHY	1.32	NC1	0.74	GT2	0.70
QJ	0.14	MS1	1.42	W15	0.59	YS1	0.09	W2	0.17	HHY	1.39	NC1	0.44	GT2	0.53
QJ	0.18	MS1	2.34	W15	0.29	YS1	0.03	W2	0.28	HHY	0.76	NC1	0.62	GT2	0.60
QJ	0.16	MS1	1.52	W15	0.42	YS2	0.10	W2	0.25	L32	0.07	NC1	0.53	GT2	0.36
QJ	0.17	MS1	1.68	W15	0.43	YS2	0.10	W2	0.18	L32	0.13	NC1	0.42	GT2	0.53
QJ	0.19	MS1	1.70	W15	0.78	YS2	0.21	W2	0.15	L32	0.48	NC1	0.41	GT2	0.35
QJ	0.19	MS1	1.64	W15	0.43	YS2	0.10	W2	0.13	L32	0.17	LZY	0.37	GT2	0.51
QJ	0.26	MS1	1.03	W15	0.15	YS2	0.09	W2	0.16	L32	0.35	LZY	0.27	GT2	0.52
QJ	0.23	MS1	1.08	W15	0.29	YS2	0.11	W2	0.14	L32	0.19	LZY	0.27	GT2	0.44
QJ	0.17	MS1	1.29	W15	0.28	YS2	0.25	YS2	0.08	L32	0.09	LZY	0.20	GT2	0.44
QJ	0.18	MS1	1.30	W15	0.20	YS2	0.06	YS2	0.04	L32	0.07	LZY	0.16	GT2	0.53
WXT	0.62	MS1	1.11	W15	0.19	YS2	0.05	YS2	0.06	LT1	0.34	LZY	0.12	GT2	0.53
WXT	0.64	MS1	1.13	W15	0.21	YS2	0.16	YS2	0.05	LT1	0.46	LZY	0.08	GT2	0.74
WXT	0.64	MS1	1.03	W15	0.35	YS2	0.05	YS2	0.06	LT1	0.46	LZY	0.10	HS1	0.44
WXT	0.62	MS1	1.07	W15	0.14	TT1	0.37	YS2	0.06	LT1	0.52	LZY	0.08	HS1	0.36
WXT	0.74	MS1	1.06	W15	0.24	TT1	0.40	YS2	0.06	LT1	0.56	LZY	0.27	HS1	0.32
WXT	0.67	MS1	1.12	WH103	0.29	TT1	0.33	YS2	0.08	LT1	0.60	LZY	0.09	HS1	0.38

WXT	0.56	MS1	1.11	WH103	0.27	TT1	0.32	YS2	0.11	LT1	0.29	LZY	0.19	HS1	0.37
WXT	0.69	MS1	1.04	WH103	0.22	TT1	0.63	YS2	0.09	LT1	0.36	ZS1	0.21	HS1	0.32

Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)	Well No.	TOC(%)
WXT	0.65	MS1	1.25	WH103	0.31	TT1	0.36	YS2	0.14	LT1	0.49	ZS1	0.24	HS1	0.22
WXT	0.69	MS1	1.53	WH103	0.42	TT1	0.28	YS2	0.17	LT1	0.44	ZS1	0.46	HS1	0.22
WXT	0.83	MS1	1.05	WH103	0.29	TT1	0.39	YS2	0.03	LT1	0.48	ZS1	0.41	HS1	0.30
WXT	0.71	MS1	0.99	WH103	0.22	TT1	0.46	YS2	0.06	LT1	0.44	ZS1	0.21	HS1	0.31
WXT	0.73	MS1	0.91	WH103	0.14	TT1	0.23	YS2	0.04	LT1	0.40	ZS1	0.21	HS1	0.34
WXT	0.8	MS1	1.57	WH103	0.08	TT1	0.21	YS2	0.05	LT1	0.36	ZS1	0.69	HS1	0.37
WXT	0.52	MS1	1.62	WH103	0.12	TT1	0.25	YS2	0.06	LT1	0.23	ZS1	0.47	HS1	0.63
WXT	0.88	MS1	1.91	WH103	0.14	TT1	0.26	YS2	0.08	WS1	0.11	ZS1	0.37	HS1	0.42
WXT	0.54	MS1	1.32	WH103	0.10	TT1	0.25	YS2	0.24	WS1	0.23	A8	0.21	HS1	1.01
WXT	0.56	MS1	0.82	WH103	0.24	TT1	0.23	YS2	0.17	WS1	0.16	A8	0.20	HS1	0.81
WXT	0.51	MS1	0.82	WH103	0.09	TT1	0.26	YS2	0.11	WS1	0.27	A8	0.20	HS1	0.58
WXT	0.57	MS1	0.56	WH103	0.24	TT1	0.18	YS2	0.16	WS1	0.14	A8	0.28	HS1	0.61
PD	0.077	MS1	1.13	WH103	0.14	TT1	0.23	YS2	0.06	WS1	0.18	A8	0.19	HS1	0.41
PD	0.07	MS1	0.92	WH103	0.36	TT1	0.20	YS2	0.05	WS1	0.11	A8	0.16	HS1	0.51
PD	0.078	MS1	1.08	WH103	0.15	TT1	0.27	YS2	0.06	WS1	0.17	LL1	0.29	HS1	0.76
PD	0.05	MS1	0.97	WH103	0.13	TT1	0.25	YS2	0.08	WS1	0.11	LL1	0.33	HS1	0.62
PD	0.049	MS1	0.92	WH104	0.24	TT1	0.23	HT	0.37	WS1	0.25	LL1	0.45	HS1	0.51
PD	0.074	MS1	0.41	WH104	0.22	TT1	0.45	HT	0.43	WS1	0.39	LL1	0.16	HS1	0.40
PD	0.066	MS1	0.77	WH104	0.17	TT1	0.40	HT	0.55	WS1	0.33	LL1	0.10	HS1	0.39
PD	0.054	MS1	0.82	WH104	0.16	TT1	0.33	HT	0.87	WS1	0.34	LL1	0.10	HS1	0.47
PD	0.053	MS1	0.67	WH104	0.17	TT1	0.15	HT	0.17	WS1	2.29	LL1	0.13	HS1	1.59
PD	0.06	MS1	0.67	WH104	0.12	TT1	0.19	HT	0.26	G2	0.45	LL1	0.61	HS1	0.59
PD	0.06	MS1	0.62	WH104	0.08	TT1	0.20	HT	0.87	G2	0.40	LL1	0.48	HS1	0.65
PD	0.096	MS1	0.62	WH104	0.09	TT1	0.48	HT	0.25	G2	0.35	WK1	0.20	HS1	0.36
PD	0.13	MS1	0.62	WH104	0.08	TT1	0.13	SQ	0.26	G2	0.61	WK1	0.14	HS1	0.58
PD	0.094	MS1	0.62	WH104	0.17	TT1	0.14	SQ	0.17	G2	0.30	WK1	0.16		
PD	0.17	MS1	0.77	WH104	0.12	TT1	0.15	SQ	0.34	G2	0.40	WK1	0.04		

JT1	0.34	MS1	0.62	WH104	0.18	TT1	0.15	SQ	0.25	G2	0.24	WK1	0.11
JT1	0.39	MS1	0.62	WH104	0.14	Z3	0.15	SQ	0.45	G2	0.37	WK1	0.19
JT1	0.28	MS1	0.67	WH104	0.09	C7	0.18	SQ	0.65	G2	0.56	WK1	0.14
JT1	0.27	MS1	0.77	WH104	0.11	C7	0.12	SQ	0.59	HS1	0.56	WK1	0.14
