

**Table 4.** Selected properties of major reservoirs in the Qingshankou-Putaohua/Shaertu total petroleum system in the Songliao Basin (province 3144), China.

[Data from Anonymous (1996) and Petroconsultants (1996). Petroconsultants (1996) data are enclosed in parentheses. F, Fuyu reservoir; Gao, Gaotaizi reservoir; GaoI–GaoIV, V, X, informal units in the Gaotaizi reservoir; He, Heidimiao reservoir; Pu, Putaohua reservoir; PuI–PuII, informal units in the Putaohua reservoir; Sa, Shaertu reservoir; SaI–SaIII, informal units in the Shaertu reservoir; Yang, Yangdachenzi reservoir]

Field No. (Petrocons ID)	Field name	Reservoir	Porosity (percent)	Porosity type	Permeability (md)	Mean grain size (mm)	Average individual pay thickness (m)	Gross reservoir interval thickness (m)	Average Sw (percent)	Average burial depth (m)
1(18732)	Daqing-Lamadian	SaI	24.6	P/I	351	0.144; f	2.90	18-21	(18-39)	(1,028)
		SaII	26.1	n.r.	605	0.152; f	12.93	50-65	n.r	n.r
		SaIII	26.1	n.r.	656	0.144; f	10.72	20-25	n.r	n.r
		PuI	26.4	n.r.	1267	0.187; f	14.72	35-40	n.r.	n.r.
		PuII	26.1	n.r.	451	0.138; f	8.37	30-35	n.r.	n.r.
		GaoI	24.9	n.r.	227	0.118; f	8.55	50-65	n.r.	n.r.
		GaoII	25.3	n.r.	249	>0.100; vf	8.07	65-70	n.r.	n.r.
		GaoIII	26.3	n.r.	307	0.112; vf	5.77	80-85	n.r.	n.r.
		GaoIV	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1	n.r.	n.r.	n.r.
2(12249)	Fuyu	Fu	22-26	P/I	100-300; ave. 180	f	10.3	70-90	n.r.	300-500
3(12161)	Daqing-Putaohua	Pu	23-24	(P/I)	264	0.161; f	4.4	45-65	n.r.	(946)
		SaI	25.6-26.7	n.r.	437-818	slt	0.81-2.23	18-20	n.r.	n.r.
		SaII	26.1-27.4	n.r.	690-1,013	slt, f	7.66-13.41	50-65	n.r.	n.r.
		SaIII	26.3-27.0	n.r.	417-872	slt, f	2.61-5.58	20-25	n.r.	n.r.
4(12253)	Daqing-Shaertu (Shaertu, Saltu)	PuI	26.7-27.6	(P/I)	1033-1637	slt, f, m	10.71-12.61	35-40	(18-39)	(1065, north; 994, central; 1,016, south)
		PuII	25.5-26.2	n.r.	360-731	vf	2.35-6.10	30-35	n.r.	n.r.
		GaoI	24.5-26.5	n.r.	294-298	vf-f	1.92-5.22	50-65	n.r.	n.r.
		GaoII	24.2-25.9	n.r.	162-181	vf	2.05-6.78	65-70	n.r.	n.r.
		GaoIII	25.9	n.r.	318	vf-f	0.90-7.27	80-85	n.r.	n.r.
		GaoIV	25.2	n.r.	145	vf	1.0-3.20	80-116	n.r.	n.r.

**Table 4.** Selected properties of major reservoirs in the Qingshankou-Putaohua/Shuertu total petroleum system in the Songliao Basin (province 3144), China (Continued).  
 [Data from Anonymous (1996) and Petroconsultants (1996). Petroconsultants (1996) data are enclosed in parentheses. F, Fuyu reservoir; Gao, Gaotaizi reservoir; GaoI–GaoIV, V, X, informal units in the Gaotaizi reservoir; He, Heidimiao reservoir; Pu, Putaohua reservoir; PuI–PuII, informal units in the Putaohua reservoir; Sa, Shaertu reservoir; SaI–SaIII, informal units in the Shaertu reservoir; Yang, Yangdachenzi reservoir]

Field No. (Petrocons ID)	Field name	Reservoir	Porosity (percent)	Porosity type	Permeability (md)	Mean grain size (mm)	Average individual pay thickness (m)	Gross reservoir interval thickness (m)	Average Sw (percent)	Average burial depth (m)
5(18734)	Daqing-Xinshugang	SaI	n.r.	n.r.	n.r.	0.120; vf	0.07	n.r.	(18-31)	(1,100, north; 1,051, south)
		SaII	25.3-25.8	n.r.	344-346	0.111-0.135; vf-f	3.05-4.30	50-65	n.r.	n.r.
		SaIII	24.5-25.2	n.r.	201-229	0.123; vf	0.62-1.89	20-25	n.r.	n.r.
		PuI	24.9-25.4	(P/I)	529-562	0.168-0.174; f	9.39-10.98	90	n.r.	n.r.
		PuII	23.3	n.r.	269	0.123; vf	0.04-1.05	30-35	n.r.	n.r.
		GaoII	24.0	n.r.	n.r.	0.084; vf	1.36	50-65	n.r.	n.r.
7(18755)	Daqing-Taipingtun	Pu	23.0	P/I	234	0.157; f	2.70	45-65	18-30	1,130
8(12307)	Xinli	Pu	17-25	(P/I)	2.5-13.5	vf-f	2-4	38-45	n.r.	600-900
		Fu	15-18	n.r.	1-20	n.r.	5-8	150-170	n.r.	1,000-1,800
9(12173)	Daqing-Gaotaizi	Pu	22-23	P/I	260	0.150; f	4.10	45-65	30	1,144
10(12176)	Chaoyanggou	Pu	(14.8-17.8)	(P/I)	(9.5-30.1)	0.097-0.118; vf	(4-6)	40	n.r.	(350)
		Fu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	100	n.r.	n.r.
11(12208)	Shenping	Pu	33.6	P/I	199	0.144; f	2	16-27	n.r.	1,420-1,550
12(12202)	Yushuling	Pu	22.2	(P/I)	180.5	n.r.	2-3	45	n.r.	1,100-1,650
		Fu	11.9	n.r.	2.33	n.r.	5-10	95-120	n.r.	1,680-2,300
		Yang	12.3	n.r.	2.52	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
13(12276)	Qianan	Gao	16.3	P/I	5.72	n.r.	2-4 (max.14.4)	100-200	n.r.	2,070
14(18792)	Zhaozhou	Pu	14.2-25.8	(P/I)	8-15	(.076-0.238; vf-f)	1-2	n.r.	(35-40)	(1,300-1,460)
		Fu	9-16	n.r.	0.1-3.7	n.r.	n.r.	75-92	n.r.	n.r.
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	20-40	n.r.	n.r.
15(12267)	Songfangtung	Pu	23	(P/I)	187	n.r.	3.59	37-51	n.r.	(1,700-2,200)
		Fu	6-15		0.05-2.67	n.r.	6.4	70-90	n.r.	n.r.
16(18546)	Xinmin	Fu	12-18	P/I	<10	n.r.	4.4-5.0	n.r.	n.r.	1,038-1,106
17(12199)	Mofangtun	Pu	(22.3)	(P/I)	(203)	(0.122; vf)	3.04	4-19	n.r.	(1,300)
		Fu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8.7	60-90	n.r.	n.r.
18(12198)	Mutou	Fu	(23.5)	(P/I)	(202)	(vf-f)	(6.9)	(85-100)	n.r.	(500-650)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
19	Xinmiao	Fu	13	P/I	1.2	n.r.	n.r.	n.r.	52	1,250-1,650

**Table 4.** Selected properties of major reservoirs in the Qingshankou-Putaohua/Shuertu total petroleum system in the Songliao Basin (province 3144), China (Continued).  
 [Data from Anonymous (1996) and Petroconsultants (1996). Petroconsultants (1996) data are enclosed in parentheses. F, Fuyu reservoir; Gao, Gaotaizi reservoir; GaoI–GaoIV, V, X, informal units in the Gaotaizi reservoir; He, Heidimiao reservoir; Pu, Putaohua reservoir; PuI–PuII, informal units in the Putaohua reservoir; Sa, Shaertu reservoir; SaI–SaIII, informal units in the Shaertu reservoir; Yang, Yangdachenzi reservoir]

Field No. (Petrocons ID)	Field name	Reservoir	Porosity (percent)	Porosity type	Permeability (md)	Mean grain size (mm)	Average individual pay thickness (m)	Gross reservoir interval thickness (m)	Average Sw (percent)	Average burial depth (m)
20(12259)	Daan	He	(11.9)	(P/I)	(2)	n.r.	n.r.	227	n.r.	n.r.
		Pu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	155	n.r.	n.r.
		Gao	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	95	n.r.	n.r.
		Fu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	75	n.r.	n.r.
21(12282)	Yingtai	Sa	24.5	(P/I)	36.1-84.6	2.25-3.65; grn	0.6-7.0; ave. 3.54	70-90	n.r.	1,384-1,440
		Gao	4.9-27; ave. 21.4	n.r.	1-1,029; ave. 246	n.r.	4-28	320-350	n.r.	1,550-1,690
24(18761)	Daqing-Aobaota	Pu	23	P/I	115	0.113; vf	1.5	45-65	n.r.	1,057
25(18592)	Haitouzi	Sa	(15.7)	(P/I)	(4.3)	(0.015-0.25; slt-f)	(2.4)	n.r.	n.r.	(1,470-1580)
		Gao	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
		Fu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
26(12290)	Longhupao	SaI	21	(P/I)	122	(0.121; f)	(3.6-4.3)	20-30	n.r.	(1,430-1,600)
		SaII	18	n.r.	62	n.r.	n.r.	50-60	n.r.	n.r.
		SaIII	17	n.r.	27	n.r.	n.r.	15-20	n.r.	n.r.
		Pu	20	n.r.	70	n.r.	n.r.	40-60	n.r.	n.r.
27(18777)	Aogula	Sa	23	(P/I)	100-200	(0.092-0.116; vf)	(1-2)	n.r.	n.r.	(1,215-1,272)
		Sa0	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	18-33	n.r.	n.r.
		SaI	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	10-20	n.r.	n.r.
		SaII	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	40-60	n.r.	n.r.
		Pu	22	n.r.	200	n.r.	n.r.	30	n.r.	n.r.
		Gao	22.9	n.r.	100	n.r.	n.r.	35-41	n.r.	n.r.
29	Rangzhijin	Fu	11	P/I	1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,650-1,750
30(18697)	Fuyu-II	Fu	25	P/I	40-80	n.r.	n.r.	90-100	n.r.	<1,000
31(12197)	Xinbei	He	26-31; ave. 29	P/I	226-881; ave. 507	slt	0.3-2.1	17.5	n.r.	460-600
32(12172)	Gaoxi	Pu	18.2	P/I	46	0.124; vf	1-4	57-64	n.r.	1,185-1,512
33(18687)	Sifangtouzi	Gao	17.7-26.4; ave. 23.8	P/I	36-924; ave. 414	0.1-0.25; vf-f	3-6	111	n.r.	1,600

**Table 4.** Selected properties of major reservoirs in the Qingshankou-Putaohua/Shuertu total petroleum system in the Songliao Basin (province 3144), China (Continued).

[Data from Anonymous (1996) and Petroconsultants (1996). Petroconsultants (1996) data are enclosed in parentheses. F, Fuyu reservoir; Gao, Gaotaizi reservoir; GaoI–GaoIV, V, X, informal units in the Gaotaizi reservoir; He, Heidimiao reservoir; Pu, Putaohua reservoir; PuI–PuII, informal units in the Putaohua reservoir; Sa, Shaertu reservoir; SaI–SaIII, informal units in the Shaertu reservoir; Yang, Yangdachenzi reservoir]

Field No. (Petrocons ID)	Field name	Reservoir	Porosity (percent)	Porosity type	Permeability (md)	Mean grain size (mm)	Average individual pay thickness (m)	Gross reservoir interval thickness (m)	Average Sw (percent)	Average burial depth (m)
34(12289)	Xindian	Sa	24.3	(P/I)	161	(0.085-0.119; vf)	(0.5-2.0)	45-60	n.r.	(1,125)
		Pu	21	n.r.	162	n.r.	n.r.	20-25	n.r.	n.r.
		GaoI and IV	(20.4)	n.r.	(63)	n.r.	n.r.	86-126	n.r.	n.r.
		GaoV and X	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	111-146	n.r.	n.r.
35(18778)	Qijia	Gao	22.1	P/I	136	0.093; vf	0.3-12.7; ave. 1-2	326	n.r.	1,700-2,000
36(18780, 18781)	Jinteng, Saxi	Sa	16.5	(P/I)	90	(0.187; f)	(0.5-2.0)	100-120	n.r.	(1,600-1,760)
		Pu	16.1	n.r.	136	n.r.	n.r.	25-30	n.r.	n.r.
37(12206)	Xingxi	SaII	(19.3-20)	(P/I)	(105-169)	(0.121-0.148; vf-f)	(1.0)	n.r.	73-93	(1,240-1,410)
		SaIII	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	22-26	n.r.
		PuI	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	90	n.r.	n.r.
38(18790)	Longnan	He	22.7	(P/I)	123	n.r.	(3-4)	125-150	n.r.	(1,240)
		Pu	18	n.r.	20	n.r.		53-71	n.r.	n.r.
39(18791)	Halwen	Pu	15-17	P/I	2-22	m	2-4	78-118	45	1,700-1,900
40(12201)	Xujiaweizhi	Pu	19.6-27.2	P/I	4.5-526	vf-f	0.6-3.0; ave. 1.5	27-46	n.r.	1,600
41(18795)	Shangjia	Fu	(10-21)	(P/I)	(0.6-36)	n.r.	(1-2)	n.r.	n.r.	(1,200)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	
42(18694)	Shuangtouzi	Gao	19.2-26.5; ave. 24	P/I	1-40; ave. 5.4	f	n.r.	40-125	n.r.	770-780
45	Yikeshu	Gao	n.r.	P/I	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,300-1,600
46(18833)	Fulaerji (Fu-7)	Sa	28	P/I	1,102	slt	n.r.	200	n.r.	700
47(18813)	Wangjiatun	Fu	11.5-16.3	(P/I; S/ f; S/I)	(2-14.5)	n.r.	(10-20, 3-6)	(46-101)	n.r.	(1,680-1,800)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
48(18797, 18801)	Erzhan, Alaxin	Sa	24.5-29.4	P/I	417-500	0.07-0.16; vf-f	0.4-1.8	70-80	n.r.	580-810
49(12292)	Baiyinnuole	Gao	24	P/I	247-381	n.r.	n.r.	48.8	n.r.	930-970
50(18824)	Wuzhan	Fu	15.8	P/I	6.25	0.086; vf	1-2	89-116	n.r.	700-1,100
51(12963)	Wangjinta	Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	23-90	n.r.	750-900

**Table 4.** Selected properties of major reservoirs in the Qingshankou-Putaohua/Shaertu total petroleum system in the Songliao Basin (province 3144), China (Continued).  
 [Data from Anonymous (1996) and Petroconsultants (1996). Petroconsultants (1996) data are enclosed in parentheses. F, Fuyu reservoir; Gao, Gaotaizi reservoir; GaoI–GaoIV, V, X, informal units in the Gaotaizi reservoir; He, Heidimiao reservoir; Pu, Putaohua reservoir; PuI–PuII, informal units in the Putaohua reservoir; Sa, Shaertu reservoir; SaI–SaIII, informal units in the Shaertu reservoir; Yang, Yangdachenzi reservoir]

Field No. (Petrocons ID)	Field name	Reservoir	Porosity (percent)	Porosity type	Permeability (md)	Mean grain size (mm)	Average individual pay thickness (m)	Gross reservoir interval thickness (m)	Average Sw (percent)	Average burial depth (m)
52(12252)	Changchunling	Fu	19.7	P/I	63.3	n.r.	1.5-5	170-210	n.r.	620
53(18821)	Xizhan (Sizhan)	Pu	25.2	P/I	448	0.116; vf	1.8-3	8-10	n.r.	570-620
54(18838)	Sanzhan	Fu	(15-20)	(P/I)	(7-44)	n.r.	n.r.	n.r.	(45-50)	(560-1,260)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
57(18814)	Songzhan	Fu	14-24.2	P/I	3.5-365	0.094-0.142; vf-f	2-3; max. 7	450	n.r.	760-1,270
58(18817)	Yangcao	Fu	14-24.2	P/I	3.5-365	0.094-0.142; vf-f	2-3; max. 7	450	n.r.	760-1,270
59	Changde	Pu	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
66 (18832)	Talahong	Sa	28	n.r.	1,102	(slt)	n.r.	n.r.	n.r.	500
		Gao	21	n.r.	100	n.r.	n.r.	100	n.r.	700
		Fu	20	n.r.	50	n.r.	n.r.	100	n.r.	900
67 (18827)	Talaha	Sa	21	n.r.	100	slt	n.r.	17	n.r.	1,605
68 (18828)	Taihe	Gao	21	n.r.	100	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,404
69 (18831)	Du-1	Fu	20	n.r.	50	slt	n.r.	n.r.	n.r.	1,000
70 (18830)	Puxi	Pu	15	n.r.	1	slt	n.r.	n.r.	n.r.	1,450
71 (18863)	Anda-Weixing	Fu	(11)	n.r.	(1)	n.r.	n.r.	(30)	n.r.	(900)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
73 (12965)	Lanxi	Fu	(20)	n.r.	(50)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	(717)
		Yang	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
76 (13722)	Zhuangshen	Fu	18	n.r.	30	slt	n.r.	100	n.r.	900
77 (18862)	Ji	He	28	n.r.	1,102	n.r.	n.r.	200	n.r.	200

Field number: (18732), add prefix 1000000 for complete Petroconsultants (1996) ID number  
 Porosity type: P/I, primary intergranular porosity; S/I, secondary intergranular porosity; S/f, fracture porosity  
 Mean grain size (mm): grn, coarse-grained sandstone with granules; crs, coarse-grained sandstone; m, medium-grained sandstone; f, fine-grained sandstone; vf, very fine grained sandstone; slt, siltstone  
 Abbreviations: md, millidarcy; mm, millimeter; m, meter; %, percent; Sw, water saturation; n.r., not recorded