





Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test										Remarks
				Specific Gravity at 25 °C	Softening Point ( °C)	Penetration at 25 °C ( 0.1mm )	Solubility by Mass ( % )	Ductility at 25 °C (cm)	Loss on Heating by Mass (%)	Retained Penetration (%)	Viscosity ( poises )			
											60 °C	100 °C	135 °C	
		Singapore	27.Oct.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	26.Nov.10	1.040	47.2	61	99.95	>100	0.05	62	2450	39.8	4.42	--
		Singapore	15.Dec.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	25.Jan.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	24.Feb.11	1.042	47.4	61	99.95	>100	0.05	61	2550	39.7	4.65	--
		Singapore	22.Mar.11	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	8.Apr.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	25.May.11	1.037	47.6	61	99.95	>100	0.05	61	2520	38.9	4.76	--
		Singapore	21.Jun.11	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	14.Jul.11	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	12.Aug.11	1.032	48.2	60	99.20	>100	0.05	70	2600	39.2	4.47	--
		Singapore	19.Sep.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	13.Oct.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	9.Nov.11	1.032	47.2	61	99.95	>100	0.05	67	2300	36.3	4.13	--
		Singapore	6.Dec.11	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	10.Jan.12	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	3.Feb.12	1.031	47.6	60	99.75	--	0.05	65	2350	36.8	4.20	--
		Singapore	16.Mar.12	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
K. Wah Asphalt Ltd	Shell 60 / 70 pen.	Singapore	17.Mar.09	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	7.Apr.09	-	-	*59	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	25.May.09	1.030	47.8	66	99.90	>100	0.05	68	2310	31.6	4.11	--
		Singapore	24.Jun.09	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	9.Jul.09	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	6.Aug.09	1.035	47.2	63	99.95	>100	0.05	67	2330	37.7	4.31	--
		Singapore	9.Sep.09	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	19.Oct.09	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	13.Nov.09	1.035	47.8	62	99.95	>100	0.05	68	2420	36.7	4.51	--
		Singapore	7.Dec.09	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	6.Jan.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	22.Feb.10	1.027	47.8	62	99.95	>100	0.05	63	2420	37.5	4.48	--
		Singapore	17.Mar.10	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	26.Apr.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	--
		Singapore	5.May.10	1.044	47.8	60	99.95	>100	0.05	62	2430	38.5	4.39	--







Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test										Remarks	
				Specific Gravity at 25 °C	Softening Point ( °C)	Penetration at 25 °C ( 0.1mm )	Solubility by Mass ( % )	Ductility at 25 °C (cm)	Loss on Heating by Mass (%)	Retained Penetration (%)	Viscosity ( poises )				
											60 °C	100 °C	135 °C		
Hong Kong Asphalt (Green) Limited	HaiSheng 60 / 70 pen.	China	20.Mar.09	-	-	*58	-	-	-	-	-	-	-	-	
		China	20.Apr.09	-	-	*58	-	-	-	-	-	-	-	-	
		China	7.May.09	1.042	47.0	63	99.95	>100	0.05	57	2260	36.3	4.14	--	
		China	3.Jun.09	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	2.Jul.09	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	3.Aug.09	1.035	47.2	60	99.95	>100	0.05	62	2160	34.2	3.74	--	
		China	7.Sep.09	-	-	*59	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	22.Oct.09	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	25.Nov.09	1.035	47.6	61	99.95	>100	0.05	61	2250	36.8	4.51	--	
		China	21.Dec.09	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	15.Jan.10	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	11.Feb.10	1.036	48.8	60	99.90	>100	0.05	62	2820	40.0	4.18	--	
		China	1.Mar.10	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	7.Apr.10	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	4.May.10	1.033	47.8	60	99.95	>100	0.05	57	2460	35.1	4.52	--	
		China	8.Jun.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	5.Jul.10	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	16.Aug.10	1.040	48.2	*58	99.90	>100	0.05	67	2130	40.0	4.46	--	
		China	20.Sep.10	-	-	*59	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	12.Oct.10	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	3.Nov.10	1.022	48.0	60	99.95	>100	0.05	65	2310	37.1	4.30	--	
		China	3.Dec.10	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	20.Jan.11	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	22.Feb.11	1.034	47.8	60	99.95	>100	0.05	62	2510	38.6	4.73	--	
	China	18.Mar.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--	
	China	4.Apr.11	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	--	
		Taihe 60 / 70 pen.	China	20.May.11	1.036	47.8	61	99.95	>100	0.05	62	2320	37.1	4.26	--
			China	3.Jun.11	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
			China	7.Jul.11	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	--
			China	9.Aug.11	1.037	47.8	63	99.85	>100	0.05	65	2280	37.0	4.37	--
	China		6.Sep.11	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	--	
	China		6.Oct.11	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	--	
	China		16.Nov.11	1.037	47.6	61	99.75	>100	0.05	67	2280	34.8	4.02	--	

Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test										Remarks	
				Specific Gravity at 25 °C	Softening Point ( °C)	Penetration at 25 °C ( 0.1mm )	Solubility by Mass ( % )	Ductility at 25 °C (cm)	Loss on Heating by Mass ( %)	Retained Penetration ( %)	Viscosity ( poises )				
											60 °C	100 °C	135 °C		
		China	5.Dec.11	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	3.Jan.12	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
		China	9.Feb.12	1.040	47.6	61	99.80	--	0.00	69	2410	34.4	4.61	-	--
		China	13.Mar.12	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	--
	General Specification (2006)			-	>44 & <55	60 - 70	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ASTM (D946)			-	-	60 - 70	>99	>100	-	>52	-	-	-	-	
Specified ranges for bitumen graded 60 - 70 pen.															

Test Methods

Specific Gravity : ASTM D3289-85 (Reapproved 1990)

Viscosity : ASTM D2171-94

Retained Penetration ( Thin Film Oven ) : ASTM D1754-97

Ductility : ASTM D113-86 (Reapproved 1992)

Solubility : BS 2000: Part 47 : 1983

Penetration : ASTM D5-95

Softening Point : BS 2000: Part 58 : 1993

Loss on Heating : BS 2000 : Part 45 : 1993

Note: \* Fail to comply with GS



**POLYMER MODIFIED BITUMEN (Performance Grade PG76) TEST SUMMARY**

**October 2009 - March 2012**

Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test			Remark	
				Viscosity (Pa.S)	Dynamic Shear Rheometer (kPa)			Flash Point (°C)
					135 °C	76 °C unaged		
Pioneer Asphalts (Hong Kong) Ltd. at Anderson Road	Shell PG76	Singapore/China	19.Oct.09	--	1.23	*1.81	--	--
		Singapore/China	13.Nov.09	--	1.34	*2.12	--	--
		Singapore/China	8.Dec.09	--	1.31	*2.15	--	--
		Singapore/China	28.Jan.10	2.838	1.33	*2.02	--	--
		Singapore/China	23.Feb.10	2.025	1.16	2.63	--	--
		China	18.Mar.10	2.226	1.41	2.45	--	--
		Singapore	20.Apr.10	2.112	2.00	2.69	--	--
		Singapore	12.May.10	2.112	1.44	2.32	--	--
		Singapore	18.Jun.10	1.837	1.67	2.29	--	--
		Singapore	27.Jul.10	1.850	1.50	2.37	--	--
		Singapore	24.Aug.10	2.213	1.85	2.64	--	--
		Singapore	24.Sep.10	2.450	2.13	2.44	--	--
		Singapore	27.Oct.10	*3.85	2.40	4.29	--	--
		Singapore	26.Nov.10	*4.48	2.91	3.74	--	--
		Singapore	15.Dec.10	2.200	1.80	2.30	--	--
		Singapore	25.Jan.11	2.400	2.01	3.22	--	--
		Singapore	24.Feb.11	2.683	1.90	2.69	--	--
		Singapore	22.Mar.11	1.894	1.56	3.05	--	--
		Singapore	27.Apr.11	1.628	1.40	2.28	--	--
		Singapore	25.May.11	1.519	1.17	2.50	>230	--
		Singapore	21.Jun.11	1.781	1.54	2.47	>230	--
		Singapore	14.Jul.11	1.712	--	--	>230	--
		Singapore	12.Aug.11	2.050	2.05	3.77	>230	--
		Singapore	Sep 2011	--	--	--	--	No sample obtained for September 2011
		Singapore	13.Oct.11	2.088	--	--	>230	--
		Singapore	9.Nov.11	1.904	--	--	>230	--
Singapore	6.Dec.11	2.491	3.49	4.63	>230	--		
Singapore	10.Jan.12	2.078	1.81	2.42	>230	--		
Singapore	3.Feb.12	1.642	1.50	2.85	>230	--		
Singapore	16.Mar.12	2.041	2.42	2.91	>230	--		
K. Wah Asphalt at Anderson Road	Shell PG76	Singapore/China	19.Oct.09	--	1.45	2.26	--	--
		Singapore/China	13.Nov.09	--	1.53	2.23	--	--
		Singapore/China	14.Dec.09	--	1.32	2.28	--	--
		Singapore/China	6.Jan.10	2.850	1.36	*1.88	--	--
		Singapore/China	22.Feb.10	2.650	1.56	3.10	--	--
		China	17.Mar.10	2.513	1.45	2.24	--	--
		Singapore	27.Apr.10	2.463	1.51	2.25	--	--
		Singapore	5.May.10	2.563	1.47	2.46	--	--
		Singapore	21.Jun.10	1.938	1.53	2.36	--	--
		Singapore	9.Jul.10	1.850	1.41	*2.02	--	--
		China	25.Aug.10	1.987	1.64	2.43	--	--
		Singapore	21.Sep.10	2.326	1.74	2.65	--	--
		Singapore	20.Oct.10	2.388	1.86	2.64	--	--
		Singapore	26.Nov.10	2.450	1.80	2.80	--	--
		Singapore	15.Dec.10	2.525	1.68	2.73	--	--
		Singapore	17.Jan.11	2.286	1.67	2.89	--	--
		Singapore	18.Feb.11	2.317	1.63	2.47	--	--
		Singapore	21.Mar.11	2.393	2.00	2.61	--	--
		Singapore	11.Apr.11	2.460	2.07	2.81	--	--

Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test				Remark
				Viscosity (Pa.S)	Dynamic Shear Rheometer (kPa)		Flash Point (°C)	
					135 °C	76 °C unaged		
		Singapore	11.May.11	2.313	1.91	2.92	>230	--
		Singapore	14.Jun.11	2.187	1.65	3.44	>230	--
		Singapore	8.Jul.11	2.276	--	--	>230	--
		Singapore	18.Aug.11	2.278	--	--	>230	--
		Singapore	20.Sep.11	2.067	--	--	>230	--
		Singapore	10.Oct.11	2.313	--	--	>230	--
		Singapore	8.Nov.11	1.876	--	--	>230	--
		Singapore	2.Dec.11	1.261	1.22	*1.74	>230	--
		Singapore	6.Jan.12	2.181	2.18	3.66	>230	--
		Singapore	16.Feb.12	2.129	--	--	>230	--
		Singapore	16.Mar.12	1.850	1.84	3.78	>230	--
Asphalt Surfaces (International) Ltd. at Tsing Yi	Shell PG76	Singapore	--	--	--	--	--	Under Maintenance
		Singapore/China	--	--	--	--	--	Under Maintenance
		Singapore/China	--	--	--	--	--	Under Maintenance
Anderson Asphalt Limited at Lam Tei	Shell PG76	Singapore/China	7.Oct.09	--	1.64	2.76	--	--
		Singapore/China	5.Nov.09	--	1.31	2.32	--	--
		Singapore/China	11.Dec.09	--	1.02	*1.56	--	--
		Singapore/China	7.Jan.10	1.925	1.29	*1.86	--	--
		Singapore/China	9.Feb.10	1.913	1.81	2.96	--	--
		Singapore/China	5.Mar.10	1.413	1.22	*2.00	--	--
		Singapore	13.Apr.10	1.788	1.05	*1.76	--	--
		Singapore	13.May.10	2.263	1.96	3.00	--	--
		Singapore	24.Jun.10	1.862	1.12	*1.87	--	--
		China	19.Jul.10	1.875	1.44	*2.03	--	--
		Singapore	20.Aug.10	2.063	1.96	2.40	--	--
		Singapore	20.Sep.10	2.550	1.97	2.89	--	--
		China	21.Oct.10	*3.100	2.03	2.94	--	--
		Singapore	18.Nov.10	2.469	2.27	3.11	--	--
		China	23.Dec.10	2.388	2.57	2.97	--	--
		Singapore	21.Jan.11	2.150	2.11	2.69	--	--
		Singapore	23.Feb.11	2.163	2.05	2.39	--	--
		Singapore	17.Mar.11	2.396	2.06	2.58	--	--
		Singapore	26.Apr.11	2.283	2.09	2.42	--	--
		Singapore	30.May.11	2.382	2.05	2.64	>230	--
		Singapore	23.Jun.11	2.166	--	--	>230	--
		Singapore	13.Jul.11	2.179	--	--	>230	--
		Singapore	17.Aug.11	2.145	--	--	>230	--
		Singapore	22.Sep.11	2.381	--	--	>230	--
Singapore	13.Oct.11	2.513	--	--	>230	--		
Singapore	16.Nov.11	2.138	2.20	3.38	>230	--		
Singapore	7.Dec.11	2.042	--	--	>230	--		
Singapore	19.Jan.12	1.981	2.37	3.45	>230	--		
Singapore	7.Feb.12	1.955	2.41	3.27	>230	--		
Singapore	21.Mar.12	1.712	2.07	3.39	>230	--		
Hong Kong Asphalt (Green) Limited at Lung Kwu Sheung Tan	HaiSheng PG76	China	16.Oct.09	--	6.55	10.05	--	--
		China	16.Aug.10	*56.700	53.90	54.7	--	--
		China	8.Sep.10	*78.000	--	--	--	--
		China	8.Sep.10	*60.730	--	--	--	--
		China	8.Sep.10	*78.270	--	--	--	--
	Shell PG76	Singapore	12.Oct.10	*3.665	2.17	2.99	--	--
		Singapore	21.Oct.10	*3.733	2.04	3.14	--	--
		Singapore	21.Oct.10	*3.759	2.33	3.22	--	--
		Singapore	3.Nov.10	*4.269	2.18	3.12	--	--
		Singapore	3.Dec.10	2.150	1.65	2.32	--	--
		Singapore	27.Jan.11	2.625	1.91	2.69	--	--
		Singapore	22.Feb.11	2.483	1.70	2.62	--	--
		Singapore	25.Mar.11	2.912	2.25	2.76	--	--
		Singapore	10.Apr.11	2.874	2.24	3.30	--	--
Taihe	China	20.May.11	2.412	1.83	2.74	>230	--	

Mixing Plant/Depot	Source / Grade	Imported from	Sampling Date	Scope of Test				Remark
				Viscosity (Pa.S)	Dynamic Shear Rheometer (kPa)		Flash Point (°C)	
					135 °C	76 °C unaged		
	PG76	China	3.Jun.11	2.511	1.98	2.46	>230	--
		China	7.Jul.11	2.729	--	--	>230	--
		China	9.Aug.11	1.543	--	--	>230	--
		China	6.Sep.11	1.781	--	--	>230	--
		China	6.Oct.11	1.515	1.16	*1.58	>230	--
		China	16.Nov.11	1.356	*0.91	*1.39	>230	--
		China	5.Dec.11	1.394	1.19	*2.03	>230	--
		China	3.Jan.12	2.071	1.84	3.09	>230	--
		China	9.Feb.12	2.163	--	--	>230	--
		China	13.Mar.12	2.367	2.10	3.30	>230	--
AASHTO M320				Maximum 3.000	Minimum 1.00	Minimum 2.20	Minimum 230	
Specified requirement for PG76 grade bitumen								

Test Methods

Viscosity : AASHTO T316-06

Dynamic Shear Rheometer : AASHTO T315-09

Flash Point : AASHTO T48-06

Note: \* Fail to comply with GS

**AGGREGATE TEST SUMMARY**
**February 2009 to March 2012**

Mixing Plant/		Sampling date	Crushed rock filler				Hydrated Lime				Aggregate size (mm)																							
Company	Quarry		Relative density	(BS sieve, mm)				Relative density	(BS sieve, mm)				37.5	28	20	14	10	5	37.5	28	20	14	10	5	37.5	28	20	14	10	5	37.5	20	10	14
				1.18	0.6	0.3	0.075		1.18	0.6	0.3	0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	10	14
											Water absorption (%)					Oven dried density					Apparent density					Flakiness index ( % )			10% fines value (kN)					
Anderson Asphalt Ltd	Lam Tei Quarry	26-Feb-09	2.63	--	100.0	99.4	73.4	2.28	--	100.0	99.7	95.0	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.20	2.62	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	12	11	3	170	
		14-May-09	2.64	--	100.0	98.9	71.2	2.40	--	100.0	99.6	90.4	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.40	2.61	2.61	2.61	2.61	2.60	2.63	2.64	2.64	2.64	2.65	2.66	10	20	21	150	
		10-Jul-09	2.64	--	100.0	99.5	83.4	2.39	--	100.0	99.8	87.2	0.40	0.40	0.40	0.50	0.60	0.40	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.65	18	15	14	190
		7-Oct-09	2.62	--	*99.7	99.2	89.5	2.24	--	100.0	99.3	88.0	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.65	14	18	19	200
		5-Nov-09	--	--	#100.0	#99.4	#86.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		7-Jan-10	2.61	--	100.0	99.5	86.5	2.41	--	100.0	99.5	86.5	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.65	15	19	8	180
		13-Apr-10	2.62	--	100.0	100.0	89.0	2.47	--	100.0	99.5	83.0	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	2.62	2.62	2.61	2.61	2.60	2.61	2.65	2.65	2.65	2.65	2.64	2.64	13	20	8	170
		16-Jul-10	2.61	--	100.0	99.5	87.0	2.41	--	100.0	99.5	85.5	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	2.62	2.61	2.62	2.61	2.62	2.61	2.64	2.64	2.65	2.65	2.65	2.65	16	17	8	180
		21-Oct-10	2.64	--	100.0	99.0	80.5	2.40	--	100.0	100.0	86.0	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.30	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61	2.63	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.66	20	10	28	160
		14-Jan-11	2.59	--	100.0	99.5	82.5	2.61	--	100.0	100.0	74.5	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	2.62	2.61	2.61	2.60	2.60	2.61	2.65	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	24	15	21	200
		28-Feb-11	--	--	--	--	--	2.44	--	100.0	100.0	81.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		15-Apr-11	2.63	--	100.0	99.5	82.0	2.36	--	100.0	99.5	83.5	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.64	2.64	2.64	2.65	2.65	2.65	19	14	29	230
		7-Jul-11	2.62	--	100.0	99.5	82.0	2.53	--	100.0	99.5	78.0	0.50	0.50	0.40	0.50	0.50	0.50	2.60	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.63	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	23	16	27	160
13-Oct-11	2.64	--	100.0	99.5	83.0	2.31	--	100.0	100.0	97.5	0.40	0.40	0.50	0.60	0.70	0.70	2.63	2.62	2.62	2.62	2.62	2.59	2.65	2.65	2.65	2.66	2.67	2.64	20	15	29	200		
12-Jan-12	2.52	--	100.0	99.0	85.5	2.41	--	100.0	98.0	76.0	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.70	2.62	2.63	2.64	2.65	2.64	2.53	2.65	2.66	2.68	2.68	2.68	2.57	24	9	30	200		
Asphalt Surfaces (Int'l) Ltd.	Hong Da Quarry	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
Pioneer Asphalts (Hong Kong) Ltd.	KWP Quarry - Volcanic	3-Feb-09	2.60	--	100.0	99.7	82.3	2.42	--	100.0	99.4	84.0	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.40	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.63	2.66	2.66	2.67	2.67	2.66	2.66	15	9	*32	350
		27-Feb-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#28	--	
		8-May-09	2.62	--	100.0	98.9	77.4	2.44	--	100.0	98.4	85.5	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	2.64	2.64	2.64	2.63	2.62	2.62	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.65	14	15	19	300
		2-Jul-09	2.62	--	100.0	98.6	*66.5	2.37	--	100.0	99.7	86.2	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60	0.50	2.64	2.63	2.63	2.63	2.62	2.63	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	11	11	25	310
		27-Aug-09	--	--	#100.0	#99.9	#99.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		22-Oct-09	2.59	--	100.0	100.0	78.4	2.38	--	100.0	100.0	84.6	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60	2.64	2.63	2.63	2.62	2.62	2.60	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66	2.65	13	17	27	270
		13-Jan-10	2.58	--	100.0	100.0	86.0	2.36	--	100.0	100.0	87.5	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.59	2.67	2.66	2.67	2.67	2.66	2.63	13	8	28	360
		21-Apr-10	2.63	--	100.0	100.0	94.5	2.36	--	100.0	100.0	89.5	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	2.64	2.64	2.64	2.63	2.62	2.61	2.66	2.67	2.66	2.67	2.66	2.65	13	11	*31	350
		26-May-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#29	--	

Mixing Plant/		Sampling date	Crushed rock filler				Hydrated Lime				Aggregate size (mm)																							
Company	Quarry		Relative density	(BS sieve, mm)				Relative density	(BS sieve, mm)				37.5	28	20	14	10	5	37.5	28	20	14	10	5	37.5	20	10	14						
				1.18	0.6	0.3	0.075		1.18	0.6	0.3	0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	Flakiness index ( % )	10% fines value (kN)		
											Water absorption (%)					Oven dried density					Apparent density					Flakiness index ( % )			10% fines value (kN)					
		27-Jul-10	2.64	--	100.0	100.0	89.5	2.40	--	100.0	100.0	89.5	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	2.65	2.64	2.65	2.64	2.64	2.62	2.67	2.67	2.68	2.68	2.68	2.66	18	12	*38	350
		27-Oct-10	2.61	--	100.0	100.0	83.5	2.39	--	100.0	100.0	85.0	0.30	0.30	0.40	0.50	0.70	0.60	2.63	2.63	2.64	2.63	2.61	2.59	2.65	2.66	2.66	2.66	2.66	2.63	14	14	29	240
		13-Jan-11	2.61	--	100.0	100.0	89.5	2.36	--	100.0	100.0	85.0	0.40	0.50	0.50	0.50	0.40	0.50	2.64	2.63	2.64	2.64	2.63	2.62	2.67	2.67	2.67	2.67	2.66	2.65	14	10	22	320
		8-Apr-11	2.61	--	100.0	100.0	94.0	2.37	--	100.0	99.5	84.5	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.65	2.64	2.64	2.65	2.64	2.63	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.66	14	13	22	280
		21-Jul-11	2.62	--	100.0	99.5	82.0	2.38	--	100.0	100.0	88.0	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.70	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.62	2.67	2.66	2.67	2.67	2.67	2.67	9	10	21	330
		13-Oct-11	2.62	--	100.0	100.0	75.5	2.31	--	100.0	99.5	86.0	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	2.64	2.65	2.64	2.65	2.63	2.61	2.67	2.67	2.67	2.68	2.66	2.65	17	12	20	330
		10-Jan-12	2.61	--	100.0	100.0	72.0	2.37	--	100.0	100.0	76.0	0.40	0.40	0.40	0.50	0.60	0.80	2.64	2.63	2.64	2.63	2.63	2.58	2.67	2.66	2.66	2.66	2.67	2.64	12	14	18	280
	KWP Quarry - Granite	3-Feb-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	--	--	--	2.60	--	--	--	--	--	2.62	--	--	--	--	--
		8-May-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--	--	2.60	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--	--
		2-Jul-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	--	--	--	2.60	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--	--
		22-Oct-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--	--	2.58	--	--	--	--	--	2.62	--	--	--	--	--
		13-Jan-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--	2.65	--	--	--	--	--
		21-Apr-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	2.58	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--	--
		27-Jul-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--	2.65	--	--	--	--	--
		27-Oct-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--	--	2.56	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--
		13-Jan-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--	2.64	--	--	--	--	--
		8-Apr-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--	2.65	--	--	--	--	--
		21-Jul-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.80	--	--	--	--	--	2.57	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--	--
		13-Oct-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	2.60	--	--	--	--	--	2.64	--	--	--	--	--
		10-Jan-12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	2.53	--	--	--	--	--	2.57	--	--	--	--	--
K. Wah Asphalt Ltd.	KWP Quarry - Volcanic	27-Feb-09	2.64	--	100.0	100.0	99.1	2.40	--	100.0	99.9	91.7	0.30	0.40	0.40	0.50	0.60	0.40	2.64	2.63	2.63	2.63	2.62	2.62	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.64	14	11	23	250
		24-Apr-09	2.63	--	100.0	100.0	99.3	2.45	--	100.0	98.7	83.7	0.30	0.30	0.40	0.40	0.70	0.40	2.64	2.63	2.63	2.63	2.62	2.61	2.66	2.66	2.66	2.66	2.64	16	13	24	340	
		9-Jul-09	2.63	--	100.0	99.9	99.2	2.37	--	100.0	98.9	86.3	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40	2.63	2.63	2.63	2.63	2.63	2.61	2.66	2.66	2.66	2.66	2.64	11	12	25	300	
		29-Oct-09	2.62	--	100.0	99.9	98.8	2.40	--	100.0	99.4	86.1	0.30	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60	2.64	2.63	2.63	2.63	2.61	2.61	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.65	12	14	24	280
		6-Jan-10	2.61	--	100.0	100.0	99.0	2.32	--	100.0	100.0	89.5	0.30	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60	2.64	2.64	2.63	2.63	2.62	2.59	2.66	2.67	2.66	2.67	2.66	2.63	16	16	23	350
		26-Apr-10	2.61	--	100.0	100.0	98.5	2.39	--	100.0	96.5	79.0	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	2.65	2.64	2.64	2.63	2.62	2.59	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.63	20	11	30	360
		9-Jul-10	2.61	--	100.0	100.0	98.5	2.41	--	100.0	99.5	84.5	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.40	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.61	2.67	2.66	2.67	2.67	2.66	2.64	9	8	22	350
		21-Oct-10	2.63	--	100.0	100.0	99.5	2.42	--	100.0	99.5	80.5	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	2.64	2.63	2.64	2.63	2.63	2.61	2.66	2.66	2.66	2.66	2.64	19	8	22	270	
		19-Jan-11	2.62	--	100.0	100.0	98.5	2.40	--	100.0	100.0	86.0	0.40	0.50	0.50	0.50	0.40	0.60	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	17	14	23	310
		8-Apr-11	2.63	--	100.0	100.0	99.0	2.38	--	100.0	99.5	85.0	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.70	2.64	2.64	2.65	2.65	2.64	2.61	2.67	2.67	2.67	2.67	2.66	15	15	19	300	

Mixing Plant/		Sampling date	Crushed rock filler				Hydrated Lime				Aggregate size (mm)																								
Company	Quarry		Relative density	(BS sieve, mm)				Relative density	(BS sieve, mm)				37.5	28	20	14	10	5	37.5	28	20	14	10	5	37.5	28	20	14	10	5	37.5	20	10	14	
				1.18	0.6	0.3	0.075		1.18	0.6	0.3	0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-14	-10	-5	-0.075	-28	-20	-10	-10	
											Water absorption (%)				Oven dried density				Apparent density				Flakiness index ( % )			10% fines value (kN)									
		14-Jul-11	2.63	--	100.0	100.0	99.0	2.41	--	100.0	99.5	83.5	0.30	0.40	0.50	0.50	0.70	2.64	2.63	2.63	2.62	2.63	2.63	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.68	14	15	17	270		
		10-Oct-11	2.64	--	100.0	99.5	97.5	2.39	--	100.0	100.0	82.0	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.70	2.64	2.65	2.63	2.63	2.63	2.60	2.66	2.68	2.66	2.66	2.67	2.65	19	11	27	290	
		6-Jan-12	2.61	--	100.0	100.0	96.5	2.38	--	100.0	99.5	86.0	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.70	2.64	2.63	2.64	2.64	2.62	2.59	2.67	2.66	2.67	2.67	2.65	2.64	10	13	25	310	
Hong Kong Asphalt (Green) Limited	Xiu Hui Quarry	19-Feb-09	2.59	--	100.0	99.9	86.0	2.35	--	100.0	100.0	94.4	0.40	0.50	0.50	0.60	0.70	0.30	2.60	2.60	2.60	2.60	2.59	2.60	2.63	2.63	2.64	2.64	2.63	2.63	11	17	26	160	
		18-May-09	2.59	--	100.0	99.7	83.6	2.42	--	100.0	99.9	89.8	0.50	0.50	0.60	0.60	0.80	0.40	2.61	2.60	2.60	2.60	2.59	2.60	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	11	13	27	170		
		2-Jul-09	2.59	--	100.0	99.7	91.8	2.32	--	100.0	100.0	88.9	0.40	0.50	0.50	0.60	0.70	0.40	2.61	2.61	2.60	2.60	2.59	2.62	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	8	13	19	170		
		16-Oct-09	2.59	--	100.0	99.2	*61.4	2.35	--	100.0	99.9	94.9	0.50	0.50	0.60	0.60	0.70	0.50	2.60	2.60	2.60	2.59	2.59	2.59	2.63	2.63	2.64	2.64	2.64	2.63	9	13	22	150	
		4-Dec-09	--	--	#100.0	#99.9	#96.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		15-Jan-10	2.60	--	100.0	99.5	88.5	2.36	--	100.0	100.0	94.5	0.40	0.50	0.60	0.60	0.70	0.60	2.61	2.60	2.63	2.60	2.58	2.59	2.64	2.64	2.67	2.64	2.63	2.63	8	13	23	150	
		7-Apr-10	2.58	--	100.0	99.5	87.5	2.42	--	100.0	99.5	85.5	0.50	0.50	0.60	0.60	0.70	0.60	2.61	2.61	2.60	2.59	2.59	2.59	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.63	6	8	23	150	
		5-Jul-10	2.57	--	100.0	99.5	85.0	2.46	--	100.0	100.0	79.0	0.50	0.50	0.60	0.70	0.70	0.60	2.60	2.60	2.59	2.59	2.58	2.58	2.64	2.64	2.64	2.63	2.63	2.62	7	11	18	150	
		20-Oct-10	2.56	--	100.0	99.5	93.0	2.37	--	100.0	99.5	87.5	0.50	0.50	0.60	0.60	0.70	0.40	2.61	2.61	2.59	2.59	2.59	2.61	2.64	2.64	2.63	2.63	2.64	2.64	7	9	23	110	
		20-Jan-11	2.56	--	100.0	100.0	94.0	2.53	--	100.0	100.0	79.5	0.60	0.70	0.60	0.60	0.60	0.70	2.59	2.58	2.59	2.59	2.60	2.60	2.63	2.63	2.63	2.63	2.64	2.65	7	6	13	120	
4-Apr-11	2.55	--	100.0	100.0	95.5	2.31	--	100.0	100.0	92.0	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.50	2.62	2.62	2.60	2.59	2.59	2.61	2.64	2.64	2.63	2.63	2.64	2.64	23	11	16	120			
Lam Tei Quarry	7-Jul-11	2.61	--	100.0	100.0	97.5	2.34	--	100.0	100.0	87.0	0.60	0.50	0.50	0.60	0.80	0.90	2.60	2.60	2.61	2.60	2.59	2.58	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.64	21	16	27	170		
	6-Oct-11	2.62	--	100.0	99.5	87.5	2.39	--	100.0	99.5	84.5	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.80	2.62	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.65	2.64	2.64	2.64	2.65	2.67	24	18	21	200		
	3-Jan-12	2.58	--	100.0	99.5	96.0	2.40	--	100.0	99.5	88.0	0.40	0.40	0.60	0.70	0.70	0.60	2.64	2.64	2.61	2.59	2.59	2.57	2.67	2.67	2.65	2.63	2.64	2.61	*27	12	*32	120		
	20-Feb-12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#23	--	#30	--		
River Sand - Xiu Hui	20-Jan-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--	--	2.67	--	--	--	--		
	4-Apr-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--	--	--	2.62	--	--	--	--	--	2.66	--	--	--	--		
	7-Jul-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--	--	--	2.59	--	--	--	--	--	2.63	--	--	--	--		
	6-Oct-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--	--	--	2.61	--	--	--	--	--	2.66	--	--	--	--		
	3-Jan-12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.90	--	--	--	--	--	--	2.56	--	--	--	--	--	2.62	--	--	--	--		
General Specification 2006	--	--	Percent passing (By Weight)				--	Percent passing (By Weight)				< 2 %						---						<= 25% <= 27% <= 30%			> 100								

Remarks:

\* Fail to comply with G.S.

# Retest of preceeding sample

From July 2010, the gradation requirement of crushed rock filler and hydrated lime is in accordance with ASTM D 242 - 04.