



Table with 4 main sections: Physical Test, Chemical Compositions & Phases %, and two unlabeled sections. Columns include Day, SiO2, Al2O3, Fe2O3, CaO, MgO, SO3, K2O, Na2O, Cl, Loss, Gs, Cs, CA, CAF, CAF+CSA, F.CaO, Fineness, Setting time, Soundness, Compressive Strength, Bend Strength, and Lab Code.

Handwritten signatures and stamps. Includes 'مدیر کنترل کیفیت آزمایشگاهها', 'مدیر کارخانه', and 'رئیس آزمایشگاهها'. A date stamp shows '۱۳۹۸/۱۰/۷'.

شماره مدرک: LA-F-023-02

تاریخ: آبان ۹۸

صفحه ۲ از ۴



گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان: پرتلند پوزولانی ویژه

Day	Chemical Compositions & Phases %														Physical Test										Lab.Code					
	IR	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	CAAF	CAAF+2C3A	F.CaO	Blaine (cm <sup>2</sup> /gr)	Setting time (min)	Soundness (mm)	Auto Clave (%)	Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )					Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )			
	INIT	FINAL	LEACHTER	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS																
13 S	-	27.91	8.31	4.19	52.69	1.26	2.18	0.90	1.10	0.018	1.42	-	-	-	-	-	1.35	0.8	135	190	1.0	0.11	183	239	324	427	41	62	76	I-CE-98-379
17 M	-	27.75	8.25	4.12	53.05	1.27	2.09	0.85	1.22	0.030	1.32	-	-	-	-	-	1.40	0.9	140	190	1.1	0.11	157	199	294	408	31	52	74	I-CE-98-388
18 M	-	28.53	8.68	4.22	51.25	1.27	2.09	0.98	1.25	0.020	1.67	-	-	-	-	-	1.35	0.9	130	185	1.0	0.07	176	229	327	426	34	58	71	I-CE-98-389
22 S	-	27.66	8.24	4.11	52.62	1.30	2.16	1.10	1.10	0.017	1.67	-	-	-	-	-	1.30	0.9	135	190	0.8	0.07	177	232	333	437	38	63	72	I-CE-98-396
27 S	-	27.19	7.93	4.10	53.71	1.27	2.14	0.95	1.05	0.016	1.60	-	-	-	-	-	1.30	0.9	135	185	1.0	0.11	169	223	317	424	38	50	68	I-CE-98-404
Avg	-	27.81	8.28	4.15	52.66	1.27	2.13	0.96	1.14	0.020	1.54	-	-	-	-	-	1.34	0.9	135	188	1.0	0.09	172	224	319	424	36	57	72	-
Min	-	27.19	7.93	4.10	51.25	1.26	2.09	0.85	1.05	0.016	1.32	-	-	-	-	-	1.30	0.8	130	185	0.8	0.07	157	199	294	408	31	50	68	-
Max	-	28.53	8.68	4.22	53.71	1.30	2.18	1.10	1.25	0.030	1.67	-	-	-	-	-	1.40	0.9	140	190	1.1	0.11	183	239	333	437	41	63	76	-
S.D	-	0.48	0.27	0.05	0.90	0.02	0.04	0.09	0.09	0.006	0.16	-	-	-	-	-	0.04	0.04	126.29	3.54	0.11	0.02	9.94	15.32	15.12	10.45	3.91	5.83	3.03	-



مدیر کارخانه: *[Signature]*

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها: *[Signature]*

رئیس آزمایشگاهها: *[Signature]*

کارشناس آزمایشگاه: *[Signature]*

هر تغییری نیکخواه

۱۳۹۸/۱۰/۷ - ۷



Day	Chemical Compositions & Phases %													Physical Test							Lab Code										
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Cl	LOSS	CS	CS <sub>2</sub>	CSA	CAF	CAF+2CSA	F <sub>CaO</sub>	Blaine (cm <sup>2</sup> /gr)	Setting time (min)	Soundness (mm)	Auto Clave (%)		Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )				Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )					
	HR	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Cl	LOSS	CS	CS <sub>2</sub>	CSA	CAF	CAF+2CSA						F <sub>CaO</sub>	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
10 M	0.22	21.44	4.71	4.49	63.86	1.42	1.96	0.64	0.60	0.017	0.63	53.4	21.2	4.9	13.7	23.4	1.70	2950	125	175	1.3	0.17	-	149	204	348	492	31	60	79	I-CE-98-375
11 M	0.27	21.48	4.55	4.48	63.86	1.41	1.64	0.63	0.59	0.017	0.83	55.7	19.3	4.5	13.6	22.6	1.60	3010	130	180	1.2	0.11	-	176	237	363	496	35	62	78	I-CE-98-376
12 M	0.23	21.48	4.59	4.48	64.09	1.43	1.95	0.63	0.60	0.018	0.88	54.8	20.2	4.6	13.7	22.8	1.40	2980	125	175	1.2	0.14	-	176	225	343	484	38	63	72	I-CE-98-378
15 S	0.33	21.57	4.68	4.47	63.34	1.40	2.02	0.64	0.60	0.018	0.87	50.3	23.9	4.8	13.6	23.3	1.35	3080	130	180	1.0	0.11	-	171	220	342	491	38	59	84	I-CE-98-383
21 S	0.32	21.31	4.51	4.49	63.77	1.41	1.92	0.62	0.59	0.018	0.80	55.4	19.3	4.4	13.7	22.4	1.65	2980	125	170	1.2	0.14	-	152	191	322	473	33	54	71	I-CE-98-394
23 M	0.30	21.34	4.56	4.37	63.88	1.43	1.89	0.63	0.59	0.017	0.76	55.6	19.2	4.7	13.3	22.7	1.40	2950	120	175	1.0	0.11	-	151	189	343	497	29	61	77	I-CE-98-398
24 S	0.33	21.35	4.63	4.47	63.77	1.42	1.94	0.63	0.60	0.018	0.71	54.3	20.2	4.7	13.6	23.0	1.75	2920	130	180	1.3	0.17	-	147	199	353	506	29	65	76	I-CE-98-399
24 M	0.35	21.32	4.56	4.41	63.69	1.40	1.96	0.64	0.60	0.018	0.58	54.7	19.8	4.6	13.4	22.7	1.80	2950	125	175	1.3	0.17	-	141	203	361	494	28	59	78	I-CE-98-400
27 S	0.33	21.43	4.64	4.43	63.83	1.41	1.86	0.63	0.60	0.018	0.58	54.2	20.6	4.8	13.5	23.1	1.50	2980	125	175	1.2	0.14	-	143	201	347	495	29	58	79	I-CE-98-403
AVG	0.30	21.40	4.60	4.46	63.79	1.41	1.90	0.63	0.60	0.018	0.74	54.3	20.4	4.7	13.6	22.9	1.57	2978	126	176	1.2	0.14	-	156	208	347	492	32	60	77	-
Min	0.22	21.31	4.52	4.37	63.34	1.40	1.64	0.62	0.59	0.017	0.58	50.3	19.2	4.4	13.3	22.4	1.35	2920	120	170	1.0	0.11	-	141	189	322	473	28	54	71	-
Max	0.35	21.57	4.71	4.49	64.09	1.43	2.02	0.64	0.60	0.018	0.88	55.7	23.9	4.9	13.7	23.4	1.80	3080	130	180	1.3	0.17	-	176	237	363	506	38	65	84	-
S.D	0.05	0.09	0.06	0.04	0.20	0.01	0.11	0.01	0.01	0.000	0.12	1.65	1.45	0.17	0.13	0.34	0.17	46.31	3.33	3.33	0.12	-0.03	-	14.10	16.18	12.10	9.19	3.96	3.18	3.89	-

S : Silo M : Mill

مدیر کارخانه: مدیر کنترل کیفی:

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه:



شماره مدرک: LA-F-023-02

صفحه ۴ از ۴

تاریخ: آبان ۹۸

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان: پرتلند تیپ ۴۲۵-۱



Day	Chemical Compositions & Phases %											Physical Test						Lab.Code															
	IR	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Cl	LOSS	CS	C/S	C3S	C2S	CA	CAF		CAF+2CSA	F.CaO	Blaine (cm <sup>2</sup> /gr)	Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )					Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )		
																							INIT (min)	FINAL (min)	LEACHTELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS
9	0.53	20.87	4.36	3.74	63.63	1.37	2.62	0.61	0.62	0.017	1.47	58.3	15.8	5.2	11.4	21.8	1.55	0.8	3080	130	180	1.2	0.14	237	294	377	469	46	62	80	I-CE-98-372		
14	0.35	20.90	4.50	3.71	63.37	1.37	2.62	0.61	0.61	0.017	1.59	55.4	16.3	5.6	11.3	22.6	1.40	0.8	3010	125	175	1.2	0.11	219	280	349	449	41	56	77	I-CE-98-381		
19	0.48	21.09	4.51	3.73	63.77	1.37	2.54	0.61	0.61	0.017	1.88	56.4	17.9	5.6	11.4	22.6	1.10	0.8	3050	125	175	0.9	0.07	203	261	342	449	42	58	76	I-CE-98-390		
30	0.66	20.95	4.47	3.73	63.35	1.33	2.56	0.61	0.61	0.017	1.68	56.0	17.8	5.5	11.4	22.4	1.45	0.9	2950	135	175	1.2	0.14	201	262	363	459	39	57	72	I-CE-98-408		
-																																	
Avg	0.51	20.98	4.46	3.73	63.53	1.36	2.59	0.61	0.61	0.017	1.66	56.6	17.5	5.5	11.3	22.4	1.38	0.8	3023	129	176	1.1	0.12	215	274	358	457	42	58	76			
Min	0.35	20.82	4.36	3.71	63.35	1.33	2.54	0.61	0.61	0.017	1.47	55.4	15.8	5.2	11.3	21.8	1.10	0.8	2950	125	175	0.9	0.07	201	261	342	449	39	56	72			
Max	0.66	21.09	4.51	3.74	63.77	1.37	2.62	0.61	0.62	0.017	1.88	58.3	18.3	5.6	11.4	22.6	1.55	0.9	3080	135	180	1.2	0.14	237	294	377	469	46	62	80			
S.D	0.13	0.09	0.07	0.01	0.20	0.02	0.04	0.00	0.01	0.000	0.17	1.24	1.11	0.20	0.04	0.37	0.19	0.05	56.20	4.79	2.50	0.15	0.03	16.73	15.80	15.52	9.57	2.94	2.63	3.30			



مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها

رئیس آزمایشگاهها

کارشناس آزمایشگاه

موقتی نیکخواه

مدیر کارخانه سیمان کرمان

Handwritten signature and date: ۱۳۹۸/۱۰/۲۷