



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	C <sub>3</sub> S	C <sub>2</sub> S	C <sub>3</sub> A	C <sub>4</sub> A <sub>F</sub>	C <sub>3</sub> A <sub>F</sub> + C <sub>4</sub> A	F.CaO	Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )					Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )			
																		Si <sub>600</sub> mic	Blaine (cm <sup>2</sup> /gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEACH TELLER (min)	March Clowes (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS		28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS
7 S	-	27.00	7.79	3.62	53.23	1.66	2.28	1.01	1.09	0.035	2.18	-	-	-	-	-	1.25	1.4	3790	130	180	0.8	0.07	-	189	239	310	414	39	56	73	3
8 M	-	27.74	8.11	3.58	52.12	1.67	2.25	1.03	1.13	0.033	2.14	-	-	-	-	-	1.20	1.1	3740	135	190	0.8	0.07	-	168	230	292	383	31	52	70	6
9 S	-	28.62	8.53	3.60	50.61	1.68	2.30	1.04	1.14	0.035	2.30	-	-	-	-	-	1.25	1.2	3920	135	185	0.9	0.09	-	186	222	291	390	37	51	69	7
9 M	-	28.91	8.66	3.62	50.70	1.62	2.28	1.00	1.11	0.035	1.95	-	-	-	-	-	1.20	0.9	3790	130	180	0.8	0.07	-	182	229	292	393	35	49	64	8
16 S	-	26.74	7.67	3.60	53.68	1.61	2.32	0.99	1.12	0.037	2.16	-	-	-	-	-	1.50	1.0	3890	130	185	1.2	0.14	-	197	246	325	418	42	61	69	16
18 M	-	28.29	8.36	3.66	51.71	1.60	2.16	0.98	1.12	0.031	1.99	-	-	-	-	-	1.05	0.9	3820	135	190	0.8	0.07	-	192	229	313	397	38	54	69	21
21 S	-	27.76	8.10	3.68	52.57	1.59	2.29	1.01	1.13	0.031	1.74	-	-	-	-	-	1.15	0.9	3790	130	185	0.8	0.07	-	206	247	332	423	40	57	76	25
21 M	-	28.21	8.40	3.81	51.64	1.58	2.18	1.00	1.11	0.029	1.84	-	-	-	-	-	1.05	1.1	3720	135	190	0.7	0.07	-	196	232	314	413	38	53	72	26
22 M	-	29.36	8.79	3.75	50.058	1.63	2.16	1.02	1.12	0.032	1.97	-	-	-	-	-	1.05	0.7	4040	135	195	0.9	0.07	-	193	248	332	418	37	59	68	28
23 S	-	28.4	8.44	3.83	51.349	1.64	2.25	0.99	1.14	0.031	1.73	-	-	-	-	-	1.10	0.8	3920	130	185	0.8	0.07	-	202	239	326	417	40	59	77	29
25 S	-	27.84	8.22	3.77	52.419	1.62	2.23	1.03	1.10	0.031	1.62	-	-	-	-	-	1.15	1.2	3990	125	175	1.0	0.09	-	205	257	337	432	41	56	72	33
27 S	-	26.70	7.65	3.81	53.59	1.63	2.21	1.01	1.12	0.031	2.15	-	-	-	-	-	1.15	0.9	3790	130	185	0.9	0.11	-	212	256	339	428	41	59	75	35
29 S	-	27.95	8.30	3.92	52.03	1.64	2.19	1.04	1.11	0.031	1.69	-	-	-	-	-	1.15	1.1	3890	130	185	0.8	0.07	-	205	246	322	426	43	59	77	39
31 M	-	27.25	7.86	3.87	53.59	1.65	2.18	0.98	1.10	0.032	1.29	-	-	-	-	-	1.25	1.5	3720	130	185	1.0	0.11	-	191	231	309	417	38	51	72	44
Avg	-	27.96	8.23	3.71	51.98	1.63	2.24	1.01	1.12	0.032	1.96	-	-	-	-	-	1.18	1.1	3844	131	185	0.9	0.08	-	195	239	317	412	39	55	72	-
Min	-	26.70	7.65	3.58	50.06	1.58	2.16	0.98	1.09	0.029	1.62	-	-	-	-	-	1.05	0.7	3720	125	175	0.7	0.07	-	168	222	291	383	31	49	64	-
Max	-	29.36	8.79	3.92	53.68	1.68	2.32	1.04	1.15	0.037	2.30	-	-	-	-	-	1.50	1.5	4040	135	195	1.2	0.14	-	212	257	339	432	43	61	77	-
S.D	-	0.80	0.36	0.11	1.13	0.03	0.05	0.02	0.02	0.002	0.22	-	-	-	-	-	0.12	0.22	99.74	3.06	4.98	0.13	0.02	-	11.45	10.87	16.56	15.22	3.68	3.78	3.77	-

S: Silo



مدیر کارخانه: *[Signature]*

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:

مرتضی نیکخواه

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه: *[Signature]*



Day	Chemical Compositions & Phases %																	Physical Test										Lab. Code				
	fk	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	C <sub>3</sub> S	C <sub>2</sub> S	C <sub>3</sub> A	C <sub>4</sub> A <sub>f</sub>	C <sub>3</sub> A <sub>f</sub> +C <sub>3</sub> A	F.CaO	Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )					Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )			
																		Slieve 90 mic	Blaine (cm <sup>2</sup> /gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEAD TELLER (min)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS		28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS
10 M	0.56	21.38	4.56	4.42	63.80	1.61	2.16	0.64	0.60	0.027	0.91	54.1	20.5	4.6	13.5	22.7	1.87	0.3	3170	120	160	1.3	0.19	-	152	218	361	503	32	64	76	10
13 S	0.44	21.27	4.57	4.38	63.39	1.66	2.00	0.65	0.61	0.028	1.92	53.7	20.4	4.7	13.3	22.7	1.80	0.4	3080	120	170	1.3	0.17	-	148	192	314	491	32	60	77	14
16 M	0.31	21.23	4.58	4.41	63.43	1.71	2.00	0.66	0.62	0.027	0.97	54.1	20.1	4.7	13.4	22.8	1.80	0.4	3050	120	165	1.1	0.14	-	144	203	359	493	29	59	71	17
17 M	0.42	21.14	4.54	4.43	63.41	1.66	2.00	0.63	0.59	0.027	1.07	54.9	19.2	4.5	13.5	22.6	1.85	0.3	3110	120	175	1.2	0.17	-	153	219	392	523	33	59	79	19
22 S	0.29	21.04	4.57	4.45	63.37	1.65	2.08	0.67	0.63	0.027	1.07	55.1	18.8	4.6	13.5	22.7	1.90	0.4	3200	120	165	1.3	0.17	-	164	236	384	522	35	67	74	27
23 M	0.36	21.24	4.52	4.42	63.39	1.67	2.06	0.68	0.58	0.027	1.20	54.1	20.1	4.5	13.5	22.4	1.80	0.4	3080	120	170	1.2	0.14	-	151	210	380	514	33	66	71	30
30 M	0.36	21.13	4.58	4.47	63.20	1.66	2.11	0.62	0.64	0.027	0.71	53.5	20.2	4.6	13.6	22.7	1.75	0.5	3080	120	165	1.3	0.17	-	158	220	379	519	35	59	78	42
Avg	0.39	21.20	4.56	4.43	63.43	1.66	2.06	0.65	0.61	0.027	1.12	54.2	19.9	4.6	13.5	22.7	1.82	0.4	3110	120	167	1.2	0.16	-	153	214	367	509	33	62	75	-
Min	0.29	21.04	4.52	4.38	63.20	1.61	2.00	0.62	0.58	0.027	0.71	53.5	18.8	4.5	13.3	22.4	1.75	0.3	3050	120	160	1.1	0.14	-	144	192	314	491	29	59	71	-
Max	0.56	21.38	4.58	4.47	63.80	1.71	2.16	0.68	0.64	0.028	1.92	55.1	20.5	4.7	13.6	22.8	1.90	0.5	3200	120	175	1.3	0.19	-	164	236	392	523	35	67	79	-
S.D	0.09	0.11	0.02	0.03	0.18	0.03	0.06	0.02	0.02	0.000	0.38	0.58	0.66	0.07	0.09	0.12	0.05	0.07	54.77	0.00	4.88	0.08	0.02	-	6.54	14.04	26.26	13.57	2.06	3.56	3.24	-

S: Silo M: Mill



مدیر کارخانه:

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:   
مرتضی نیکخواه

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه:





Chemical Compositions & Phases %

Physical Test

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>2</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Cl <sub>2</sub>	LOSS	C <sub>3</sub> S	C <sub>2</sub> S	C <sub>3</sub> A	C <sub>4</sub> AF	CAAF+2CSA	F.CeO	Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm <sup>2</sup> )						Bend Strength (kg/cm <sup>2</sup> )						
																		Stem 90 mic	Buine (cm <sup>2</sup> /gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEACHTELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS		1 DAYS	7 DAYS	28 DAYS				
7 S	0.35	20.22	4.35	3.49	62.51	1.50	2.87	0.58	0.65	0.032	1.91	58.4	13.9	5.6	10.6	21.9	1.60	0.7	3170	120	165	1.2	0.14	-	235	300	379	486	46	63	77	4				
11 M	0.38	20.64	4.57	3.73	62.93	1.51	2.56	0.59	0.66	0.030	1.73	56.0	16.9	5.8	11.4	22.9	1.35	0.9	3050	130	180	0.9	0.11	-	232	286	351	461	41	57	75	12				
18 S	0.45	20.47	4.50	3.61	62.66	1.52	2.43	0.60	0.67	0.031	1.72	55.9	16.5	5.8	11.0	22.6	1.30	0.8	3110	125	175	1.1	0.11	-	239	304	381	488	47	60	81	20				
24 S	0.61	20.29	4.47	3.59	62.72	1.49	2.84	0.57	0.64	0.030	1.85	57.9	14.5	5.8	10.9	22.5	1.30	0.9	3110	120	165	1.1	0.14	-	249	310	388	485	47	69	78	31				
28 S	0.26	20.56	4.55	3.76	62.85	1.53	2.54	0.61	0.68	0.030	2.13	56.4	16.4	5.7	11.4	22.8	1.30	0.7	3140	130	180	1.0	0.11	-	220	268	359	461	45	57	73	38				
31 S	0.40	20.61	4.55	3.75	63.00	1.48	2.69	0.56	0.63	0.029	1.98	56.2	16.7	5.7	11.4	22.8	1.40	0.8	3200	120	165	1.1	0.14	-	247	311	383	484	48	56	77	43				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Avg	0.41	20.47	4.50	3.66	62.78	1.51	2.73	0.59	0.66	0.030	1.89	56.8	15.8	5.7	11.1	22.6	1.38	0.8	3130	124	172	1.1	0.13	-	237	297	374	478	46	60	77	-				
Min	0.26	20.22	4.35	3.49	62.51	1.48	2.54	0.56	0.63	0.029	1.72	55.9	13.9	5.6	10.6	21.9	1.30	0.7	3050	120	165	0.9	0.11	-	220	268	351	461	41	56	73	-				
Max	0.61	20.64	4.57	3.76	63.00	1.53	2.88	0.61	0.68	0.032	2.13	58.4	16.9	5.8	11.4	22.9	1.60	0.9	3200	130	180	1.2	0.14	-	249	311	388	488	48	69	81	-				
S.D	0.12	0.17	0.08	0.11	0.18	0.02	0.16	0.02	0.02	0.001	0.16	1.06	1.27	0.07	0.33	0.40	0.12	0.09	52.54	4.92	7.53	0.10	0.02	-	10.64	16.63	14.86	12.85	2.50	4.97	2.71	-				

مدیر کارخانه: *[Handwritten Signature]*

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها: *[Handwritten Signature]*  
مرتضی نیکخواه

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه: *[Handwritten Signature]*

