

Annexure :

Data set for concrete compressive strength experimentally gathered in IIT Bhubaneswar concrete laboratory used to train/test machine learning models

Serial No	cement	flyash	GGBS	MK	TCM	water	water/TCM	SP	VMA	NCA 20 DOWN	NCA 10 DOWN	RCA 20 Down	RCA 10DOWN	SAN D	AGE	CS
001	550	0	0	0	550	165	0.3	3.3	0.28	0	0	247	337	607	7	49.71
002	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	270	432	729	7	18.53
003	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	276	441	745	7	15.09
004	165	385	0	0	550	172	0.3	4.4	1.1	0	0	280	448	757	7	6.34
005	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	361	417	815	7	42.83
006	275	0	275	0	550	162	0.29	6.05	1.1	0	0	349	404	789	7	46.49

007	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	322	373	729	7	38.28
008	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	325	376	734	7	39.12
009	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	337	389	760	7	35.71
010	550	0	0	0	550	165	0.3	3.3	0.28	0	0	247	337	607	14	56.53
011	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	270	432	729	14	28.05
012	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	276	441	745	14	23.65
013	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	280	448	757	14	7.08
014	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	361	417	815	14	55.49
015	275	0	275	0	550	162	0.29	6.05	1.1	0	0	349	404	789	14	52.53

016	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	322	373	729	14	44.56
017	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	325	376	734	14	42.50
018	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	337	389	760	14	42.81
019	550	0	0	0	550	165	0.3	3.3	0.28	0	0	247	337	607	28	59.43
020	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	270	432	729	28	35.50
021	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	276	441	745	28	46.48
022	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	280	448	757	28	14.11
023	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	361	417	815	28	61.11
024	275	0	275	0	550	162	0.29	6.05	1.1	0	0	349	404	789	28	59.00

025	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	322	373	729	28	47.69
026	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	325	376	734	28	43.00
027	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	337	389	760	28	70.92
028	550	0	0	0	550	165	0.3	3.3	0.28	0	0	247	337	607	56	63.05
029	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	270	432	729	56	50.55
030	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	276	441	745	56	55.28
031	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	280	448	757	56	21.83
032	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	361	417	815	56	64.68
033	275	0	275	0	550	162	0.29	6.05	1.1	0	0	349	404	789	56	61.14

034	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	322	373	729	56	49.65
035	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	325	376	734	56	50.33
036	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	337	389	760	56	73.76
037	378	0	0	0	378	170	0.45	0.56	0	565	559	0	0	726	3	15.00
038	309	0	0	0	309	170	0.55	0	0	583	576	0	0	749	3	14.00
039	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	595	589	0	0	764	3	10.00
040	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	604	598	0	0	776	3	8.00
041	378	0	0	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	476	539	653	3	15.00
042	309	0	0	0	309	170	0.55	0.61	0	0	0	491	556	674	3	12.00

043	262	0	0	0	262	170	0.65	0.52	0	0	0	501	568	688	3	8.00
044	227	0	0	0	227	170	0.75	0.34	0	0	0	516	579	700	3	6.00
045	378	0	0	0	378	170	0.45	0.56	0	565	559	0	0	726	7	28.00
046	309	0	0	0	309	170	0.55	0	0	583	576	0	0	749	7	20.00
047	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	595	589	0	0	764	7	15.00
048	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	604	598	0	0	776	7	14.00
049	378	0	0	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	476	539	653	7	23.00
050	309	0	0	0	309	170	0.55	0.62	0	0	0	491	556	674	7	18.00
051	262	0	0	0	262	170	0.65	0.52	0	0	0	501	568	688	7	14.00

052	227	0	0	0	227	170	0.75	0.34	0	0	0	516	579	700	7	10.00
053	378	0	0	0	378	170	0.45	0.56	0	565	559	0	0	726	28	43.00
054	309	0	0	0	309	170	0.55	0	0	583	576	0	0	749	28	36.00
055	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	595	589	0	0	764	28	26.00
056	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	604	598	0	0	776	28	23.00
057	378	0	0	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	476	539	653	28	39.00
058	309	0	0	0	309	170	0.55	0.62	0	0	0	491	556	674	28	22.00
059	262	0	0	0	262	170	0.65	0.52	0	0	0	501	568	688	28	22.00
060	227	0	0	0	227	170	0.75	0.34	0	0	0	516	579	700	28	17.00

061	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	355	630	550	7	16.00
062	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	352	626	547	7	15.00
063	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	350	622	544	7	6.34
064	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	355	630	550	14	23.50
065	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	352	626	547	14	23.00
066	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	350	622	544	14	6.50
067	385	165	0	0	550	148	0.26	6.05	1.1	0	0	355	630	550	28	30.00
068	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	352	626	547	28	38.00
069	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	350	622	544	28	10.00

070	385	165	0	0	550	148	0.269	6.05	1.1	0	0	355	630	550	56	42.00
071	275	275	0	0	550	146	0.26	5.5	1.1	0	0	352	626	547	56	45.00
072	165	385	0	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	350	622	544	56	18.00
073	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	347	616	539	7	33.00
074	275	0	275	0	550	162	0.29	6.05	1.1	0	0	340	604	528	7	40.00
075	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	333	591	516	7	31.00
076	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	347	616	539	14	48.00
077	275	0	275	0	550	162	0.30	6.05	1.1	0	0	340	604	528	14	46.00
078	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	333	591	516	14	43.00

079	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	347	616	539	28	53.00
080	275	0	275	0	550	162	0.30	6.05	1.1	0	0	340	604	528	28	51.00
081	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	333	591	516	28	45.00
082	385	0	165	0	550	155	0.28	6.6	1.38	0	0	347	616	539	56	60.00
083	275	0	275	0	550	162	0.30	6.05	1.1	0	0	340	604	528	56	58.00
084	165	0	385	0	550	172	0.31	4.4	1.1	0	0	333	591	516	56	47.00
085	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	356	633	553	7	37.50
086	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	355	630	550	7	34.00
087	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	356	633	553	14	40.00

088	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	355	630	550	14	43.00
089	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	356	633	553	28	37.00
090	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	355	630	550	28	58.00
091	509	0	0	41	550	221	0.40	4.4	0.55	0	0	356	633	553	56	48.00
092	468	0	0	82	550	197	0.35	6.05	0.28	0	0	355	630	550	56	60.00
093	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	3	45.00
094	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	3	33.69
095	378	0	0	0	378	170	0.45	0.756	0	0	0	482	541	653	3	20.00
096	309	0	0	0	309	170	0.55	0.309	0	0	0	497	559	674	3	14.81

097	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	0	0	508	571	688	3	13.00
098	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	516	579	699	3	9.85
099	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	7	50.46
100	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	7	38.60
101	378	0	0	0	378	170	0.45	0.756	0	0	0	482	541	653	7	26.90
102	309	0	0	0	309	170	0.55	0.309	0	0	0	497	559	674	7	20.00
103	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	0	0	508	571	688	7	16.00
104	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	516	579	699	7	14.60
105	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	28	64.15

106	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	28	49.77
107	378	0	0	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	482	541	653	28	37.10
108	309	0	0	0	309	170	0.55	0.30	0	0	0	497	559	674	28	28.07
109	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	0	0	508	571	688	28	20.00
110	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	516	579	699	28	18.00
111	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	90	65.32
112	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	90	50.85
113	378	0	0	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	482	541	653	90	40.38
114	309	0	0	0	309	170	0.55	0.30	0	0	0	497	559	674	90	31.01

115	262	0	0	0	262	170	0.65	0	0	0	0	508	571	688	90	21.01
116	227	0	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	516	579	699	90	20.00
117	340	0	340	0	680	170	0.25	2.38	0	0	0	407	457	551	3	30.00
118	243	0	243	0	486	170	0.35	1.215	0	0	0	452	508	612	3	19.62
119	189	0	189	0	378	170	0.45	0.756	0	0	0	477	536	647	3	14.32
120	155	0	155	0	310	170	0.55	0.465	0	0	0	494	554	669	3	13.50
121	131	0	131	0	262	170	0.65	0.262	0	0	0	505	567	684	3	12.00
122	113	0	113	0	226	170	0.75	0	0	0	0	513	576	695	3	9.00
123	340	0	340	0	680	170	0.25	2.38	0	0	0	407	457	551	7	37.00

124	243	0	243	0	486	170	0.35	1.215	0	0	0	452	508	612	7	27.00
125	189	0	189	0	378	170	0.45	0.756	0	0	0	477	536	647	7	19.74
126	155	0	155	0	310	170	0.55	0.46	0	0	0	494	554	669	7	15.00
127	131	0	131	0	262	170	0.65	0.26	0	0	0	505	567	684	7	11.00
128	113	0	113	0	226	170	0.75	0	0	0	0	513	576	695	7	10.00
129	340	0	340	0	680	170	0.25	2.38	0	0	0	407	457	551	28	60.00
130	243	0	243	0	486	170	0.35	1.21	0	0	0	452	508	612	28	43.00
131	189	0	189	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	477	536	647	28	30.28
132	155	0	155	0	310	170	0.55	0.46	0	0	0	494	554	669	28	24.43

133	131	0	131	0	262	170	0.65	0.26	0	0	0	505	567	684	28	18.77
134	113	0	113	0	226	170	0.75	0	0	0	0	513	576	695	28	16.34
135	340	0	340	0	680	170	0.25	2.38	0	0	0	407	457	551	90	68.00
136	243	0	243	0	486	170	0.35	1.21	0	0	0	452	508	612	90	55.00
137	189	0	189	0	378	170	0.45	0.75	0	0	0	477	536	647	90	43.00
138	155	0	155	0	310	170	0.55	0.46	0	0	0	494	554	669	90	34.00
139	131	0	131	0	262	170	0.65	0.26	0	0	0	505	567	684	90	23.50
140	113	0	113	0	226	170	0.75	0	0	0	0	513	576	695	90	21.30
141	476	204	0	0	680	170	0.25	1.7	0	0	0	398	447	539	3	25.00

142	340	146	0	0	486	170	0.35	0.97	0	0	0	446	501	604	3	16.00
143	264	113	0	0	377	170	0.45	0.55	0	0	0	473	531	641	3	10.00
144	216	93	0	0	309	170	0.55	0.30	0	0	0	490	550	663	3	9.00
145	183	76	0	0	259	170	0.65	0	0	0	0	502	563	679	3	7.00
146	159	68	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	510	573	691	3	6.00
147	476	204	0	0	680	170	0.25	1.7	0	0	0	398	447	539	7	40.00
148	340	146	0	0	486	170	0.35	0.97	0	0	0	446	501	604	7	29.00
149	264	113	0	0	377	170	0.45	0.56	0	0	0	473	531	641	7	22.00
150	216	93	0	0	309	170	0.55	0.30	0	0	0	490	550	663	7	18.00

151	183	76	0	0	259	170	0.65	0	0	0	0	502	563	679	7	15.00
152	159	68	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	510	573	691	7	12.00
153	476	204	0	0	680	170	0.25	1.7	0	0	0	398	447	539	28	55.00
154	340	146	0	0	486	170	0.35	0.72	0	0	0	446	501	604	28	41.00
155	264	113	0	0	377	170	0.45	0.56	0	0	0	473	531	641	28	34.50
156	216	93	0	0	309	170	0.55	0.31	0	0	0	490	550	663	28	29.01
157	183	76	0	0	259	170	0.65	0	0	0	0	502	563	679	28	18.30
158	159	68	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	510	573	691	28	11.23
159	476	204	0	0	680	170	0.25	1.7	0	0	0	398	447	539	90	63.00

160	340	146	0	0	486	170	0.35	0.97	0	0	0	446	501	604	90	46.00
161	264	113	0	0	377	170	0.45	0.56	0	0	0	473	531	641	90	37.90
162	216	93	0	0	309	170	0.55	0.30	0	0	0	490	550	663	90	31.61
163	183	76	0	0	259	170	0.65	0	0	0	0	502	563	679	90	21.59
164	159	68	0	0	227	170	0.75	0	0	0	0	510	573	691	90	14.78
165	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	3	45.00
166	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	3	32.26
167	612	0	0	68	680	170	0.25	1.95	0	0	0	412	462	558	3	59.69
168	578	0	0	102	680	170	0.25	3.46	0	0	0	410	461	555	3	50.43

169	437	0	0	49	486	170	0.35	1.96	0	0	0	456	512	617	3	34.15
170	413	0	0	73	486	170	0.35	2.06	0	0	0	455	511	616	3	36.45
171	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	7	50.46
172	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	7	38.60
173	612	0	0	68	680	170	0.25	1.95	0	0	0	412	462	558	7	61.66
174	578	0	0	102	680	170	0.25	3.46	0	0	0	410	461	555	7	53.52
175	437	0	0	49	486	170	0.35	1.96	0	0	0	456	512	617	7	38.27
176	413	0	0	73	486	170	0.35	2.06	0	0	0	455	511	616	7	42.95
177	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	28	57.83

178	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	28	46.08
179	612	0	0	68	680	170	0.25	1.95	0	0	0	412	462	558	28	66.43
180	578	0	0	102	680	170	0.25	3.46	0	0	0	410	461	555	28	65.03
181	437	0	0	49	486	170	0.35	1.96	0	0	0	456	512	617	28	48.29
182	413	0	0	73	486	170	0.35	2.06	0	0	0	455	511	616	28	52.98
183	680	0	0	0	680	170	0.25	2.04	0	0	0	415	466	562	90	60.00
184	480	0	0	0	480	170	0.35	1.2	0	0	0	458	514	620	90	48.32
185	612	0	0	68	680	170	0.25	1.95	0	0	0	412	462	558	90	71.62
186	578	0	0	102	680	170	0.25	3.46	0	0	0	410	461	555	90	68.56

187	437	0	0	49	486	170	0.35	1.96	0	0	0	456	512	617	90	52.98
188	413	0	0	73	486	170	0.35	2.06	0	0	0	455	511	616	90	55.16