

SAMPLE #	SiO2 %	CaO %	MgO %	Na2O %	Fe2O3 %	Ba ppm	Cu ppm	Zn ppm
HL-1	70.2	0.283	1.15	6.51	3.26	80	2	61
HL-2	50.5	2.48	5.92	5.23	8.44	320	51	79
HL-3	71.4	0.353	1.33	6.7	3.56	80	5	53
HL-4	74.4	0.449	0.811	6.52	2.92	10	9	32
HL-5	50.3	7.88	7.81	4.17	9.18	70	49	54
HL-6	74.2	0.274	0.605	4.15	3.12	230	3	60
HL-7	71.4	0.263	0.993	4.45	2.6	160	1	66
HL-8	72.5	0.658	2.44	4.23	3.25	210	1	83
HL-9	72.1	0.348	1.27	7.23	3.35	270	21	45
HL-10	73.6	0.54	1.58	5.46	3.86	350	15	47
HL-11	71.2	1.86	1.32	4.69	3.68	260	1	63
HL-12	65.5	0.93	1.86	4.29	4.9	300	25	69
HL-13	65.9	4.8	2.25	4.08	5.49	80	23	60
HL-14	69.3	1.54	2.02	3.75	3.33	290	2	38
HL-15	72.7	2.36	1.4	3.77	2.82	170	6	44
HL-16	59.9	1.19	4.71	3.63	6.49	1230	35	70
HL-17	72.9	0.551	1.2	6.54	3.09	40	7	41
HL-18	74.7	0.196	0.698	4.74	1.69	220	2	24
HL-19	73.6	0.231	1.46	3.81	2.9	200	15	122
HL-20	71	0.504	1.47	5.37	2.67	310	2	52
HL-21	61.6	0.624	4.96	5.16	6.36	200	8	133
HL-22	66.5	1.01	2.9	5.41	4.68	800	5	111
HL-23	48.8	5.62	6.6	3.28	11.3	240	51	68
HL-24	46.6	5.18	8.24	2.39	12.5	290	64	70
HL-25	44.1	4.74	8.14	2.87	11.4	310	69	73
HL-26	49	7.9	7.61	1.83	11.3	30	58	66
HL-27	48.6	7.2	7.1	3.36	11.5	30	59	69
HL-28	51.3	6.58	6.88	1.71	10.3	170	66	78
HL-29	56	8.39	5.01	2.63	8.94	230	54	57
HL-30	75.3	1.02	1.19	5.2	2.7	180	10	50
HL-31	70.2	0.644	0.308	7.06	2.27	330	4	49
HL-32	70.6	0.814	0.673	5.5	8.39	600	2	43
HL-33	78.5	0.993	0.337	4.43	2.02	1000	4	38
HL-34	56.9	4.25	3.5	1.46	8.47	1550	53	68
HL-35	72.9	1.24	0.579	5.46	3.58	620	12	55
HL-36	64.6	4.56	1.47	3.86	4.96	280	6	57
HL-37	66.3	3.76	1.82	3.92	5.53	280	10	60
HL-38	84.7	6.16	1.51	2.14	4.19	30	13	49
HL-39	67.8	3.04	1.14	4	3.82	250	7	52
HL-40	69.9	2.32	1.4	3.49	4.03	680	6	52
HL-41	73.2	0.399	0.972	4.52	2.92	170	4	44
HL-42	55.8	3.57	2.79	4.73	8.98	370	23	100
HL-43	69.9	1.5	1.86	3.57	3.79	440	7	39
HL-44	64.4	3.46	0.972	3.72	3.55	940	4	46
HL-45	67.4	4.06	1.07	2.2	4.09	150	5	53
HL-46	60.7	3.41	1.05	1.78	3.52	380	3	55
HL-47	73.2	0.406	0.371	3.8	2.29	280	2	27
HL-48	59.9	7.13	1.74	3.15	7.85	470	19	66
HL-49	70	2.8	1.64	5.1	4.35	90	7	65
HL-50	66.5	1.59	2.04	5.46	4.66	930	7	49
HL-51	51.1	4.7	5.21	5.11	10.8	100	66	70
HL-52	51.3	6.51	5.11	4.58	9.97	520	59	68
HL-53	70.8	2.42	1.48	3.56	3.9	370	8	54

820882
 1783
 Rec'd
 Data
 092H

HL-54	63.3	3.99	0.904	2.1	4.28	380	5	50
HL-55	69.3	1.41	1.46	5.16	3.85	350	4	62
HL-56	62.9	3.99	2.45	2.68	5.01	770	4	57
HL-57	70.6	4.09	1.6	1.78	3.96	120	4	56
HL-58	65.2	4.45	1.35	3.02	4.43	460	6	57
HL-59	72.3	1.54	0.206	2.72	3.55	80	5	45
HL-60	65	3.55	1.31	1.93	5.01	400	17	80
HL-61	68.2	4.24	2.01	1.85	3.47	140	24	42
HL-62	71.9	1.62	1.48	4.43	3.68	590	9	54
HL-63	66.3	1.93	1.02	4.53	3.23	500	12	54
HL-64	71.7	3.27	1.6	1.11	3.39	550	13	42
HL-65	71.9	1.28	0.875	5.34	2.96	450	11	50
HL-66	61.6	5.2	2.25	3.46	5.26	70	10	54
HL-67	62.2	6.28	1.43	3.8	5.55	130	4	71
HL-68	66.7	3.36	1.2	3.59	4.15	330	5	60
HL-69	59.9	5.13	2.72	2.02	7.41	100	2	96
HL-70	62	0.562	1.49	2.31	5.18	660	8	54
HL-71	59.9	0.417	5.11	4.42	6.75	570	53	65
HL-72	62.2	0.308	4.74	2.93	7.21	520	4	102
HL-73	65.2	0.284	2.95	4.07	3.58	320	20	73
HL-74	66.3	0.326	2.24	3.13	4.39	4200	440	59
HL-75	61.8	3.13	2.49	2.16	4.72	520	6	43
HL-76	64.6	0.297	4.29	1.5	5.72	620	17	75
HL-77	48.6	6.34	4.13	2.56	9.17	260	43	74
HL-78	61.6	0.627	2.29	5.12	3.56	1340	27	1300
HL-79	64.2	1.21	1.64	3.76	5.25	1360	15	106
HL-80	57.8	6.49	3.35	3.42	6.33	740	72	43
HL-81	68.9	0.145	0.972	1.11	4.03	1800	8	18
HL-82	66.1	1.85	1.79	3.07	3.63	670	54	4600
HL-83	49.4	6.86	4.36	1.73	10.4	330	39	115
HL-84	65.2	1.9	2.97	2.43	5.01	1200	87	69
HL-85	69.5	0.116	1.81	0.744	5.75	510	15	52
HL-86	57.8	0.319	3.95	1.89	7.49	2350	42	86
HL-87	56.5	3.08	3.73	2.93	7.08	1720	27	87
HL-88	48.8	2.46	7.69	2.86	9.51	720	32	128
HL-89	60.8	0.821	1.25	3.99	6.25	440	4	60
HL-90	66.5	0.776	0.564	3.45	5.36	350	3	23
HL-91	56	1.57	3.27	2.02	8.11	810	61	77
HL-92	57.9	0.239	3.12	2.8	3.58	880	109	77
HL-93	50.9	2.06	5.72	3.37	9.42	1470	26	88
HL-94	58.6	6.9	2.97	2.4	6.38	500	24	78
HL-95	59.5	1.38	4.26	3.36	8.35	490	66	54
HL-96	55.2	4.48	2.84	2.53	6.61	700	7	65
HL-97	62.2	0.14	2.6	2.1	7.42	520	55	92
HL-98	49.8	0.439	3.35	3.5	11.9	1080	42	61
HL-101	72.3	0.358	2.32	3.67	3.13	290	3	63
HL-102	74.9	0.477	1.69	3.6	2.49	250	2	49
HL-103	70.6	0.341	0.877	5.18	1.87	460	1	42
HL-104	77.6	0.143	0.356	6.05	2.1	190	1	35
HL-105	74.9	0.238	0.473	5.86	1.93	280	1	24
HL-106	72.3	0.445	0.703	5.99	2.04	350	1	17
HL-107	75.9	0.923	0.849	5.2	2.1	480	1	33
HL-108	71	0.655	2.49	2.76	2.83	1160	4	77
HL-110	65.5	0.609	3.15	5.07	5.19	100	7	190

HL-111	79.6	0.14	1.79	3.33	1.26	370	19	44
HL-112	71.2	0.469	1.36	6.08	2.67	550	1	63
HL-113	49.2	9.78	7.06	3.01	9.08	570	27	48
HL-114	78.7	0.102	1.74	1.36	1.82	580	2	24
HL-115	59.3	7.62	5.55	3.99	7.75	390	36	15
HL-116	59.5	1.62	6.47	3.24	7.74	250	4	125
HL-117	50.3	0.35	0.993	2.18	2.23	3660	1	36
HL-118	59.9	3.5	4.01	3.44	6.23	2020	4	77
HL-119	71.9	0.399	2.24	3.06	4.26	3890	1	56
HL-120	71.7	0.958	0.859	4.56	2.62	430	2	30
HL-121	65.9	3.13	1.13	4.61	6.21	240	3	43
HL-122	58.8	5.6	4	3.25	7.21	270	43	108
HL-123	68.4	0.595	1.14	4.25	6.88	510	12	23
HL-124	70.6	0.409	1.97	4.18	4.48	700	2	49
HL-125	59.9	6.02	3.28	3.33	7.68	340	51	62
HL-126	60.3	3.16	4.14	5.66	7.58	280	25	62
HL-132	69.3	1.08	0.909	6.21	2.32	40	1	54
HL-133	66.7	3.5	1.54	1.9	2.75	110	6	47
HL-134	70.2	0.28	1.66	4.83	3.05	180	2	55
HL-135	59.9	6.6	3.47	3.5	6.72	660	71	49
HL-136	68.9	0.811	1.69	6.4	3.39	20	4	126
HL-137	72.5	0.144	0.622	5.06	1.72	30	5	30
HL-138	59.9	2.56	3.83	4.74	5.06	80	41	186
HL-139	72.7	0.238	1.92	2.21	1.8	220	3	77
HL-140	52	2.29	4.01	5.31	9.32	50	7	129
HL-141	69.5	0.719	1.53	3.6	2.4	470	2	65
HL-142	69.5	0.424	2.42	2.95	2.72	280	5	58
HL-143	65.9	0.72	2.74	4.69	3.86	160	23	108
HL-144	70	2.7	1.62	2.8	4	520	9	71
HL-145	48.8	6.04	7.73	2.32	7.39	60	350	2200
HL-146	70	0.416	2.04	3.38	2.4	280	6	56
HL-147	72.7	0.495	1	4.52	1.53	170	4	32
HL-148	62.5	0.888	3.32	3.8	5.18	310	3	49
HL-149	71	2.08	1.49	3.11	2.62	350	2	25
HL-156	70.6	0.645	1.94	1.77	2.46	700	4	34
HL-151	70.8	0.129	1.76	2.09	2.35	740	1	17
HL-152	70	0.199	1.89	3.09	2.37	330	1	18
HL-153	57.1	1.04	5.39	4.04	6.69	130	6	80
HL-154	68.5	0.102	3.2	0.15	3.49	840	3	28
HL-155	65	0.725	3.27	4.77	4.26	60	2	27
HL-156	71.4	0.463	3.91	0.229	3.76	400	3	27
HL-157	63.5	0.485	4.05	3.28	5.86	210	3	40
HL-158	71.7	0.411	0.35	4.58	2.06	420	11	22
HL-159	58.6	5.16	2.21	1.95	4	940	59	44
HL-160	56.5	6.04	3.25	3.19	6.65	640	89	48
HL-161	66.1	0.585	1.39	2.16	4.38	1170	6	35
HL-162	59.7	3.16	1.61	1.94	4.55	890	23	44
HL-163	64.2	1.03	1.13	2.28	4.83	1580	6	32
HL-164	61.8	0.2	1.94	2.7	5.21	1020	31	52
HL-165	65.5	0.808	1.86	2.78	4.76	400	27	47
HL-166	64.6	0.853	1.35	2.8	5.03	1340	19	49
HL-167	62.5	2.74	1.89	2.05	4.23	580	10	44
HL-168	62.7	0.881	2.06	1.98	4.53	1420	14	83
HL-169	68.5	0.076	0.484	2.22	3.15	300	7	5
HL-170	61.8	1.61	1.99	3.28	5.19	380	43	55

HL-171	62.2	0.21	1.48	2.35	5.63	1620	10	30
HL-201	55	0.334	7.49	1.2	11.2	320	5	139
HL-202	49.8	2.07	5.26	4.39	11.7	840	25	133
HL-203	66.1	0.821	3.5	5.43	6.12	30	15	115
HL-204	62	0.485	3.83	5.14	6.55	160	5	141
HL-205	67.4	0.464	3.32	5.72	6.13	30	8	141
HL-205	66.7	0.659	2.6	6.19	5.83	30	2	102
HL-207	63.7	1.08	2.85	4.6	7.08	60	38	280
HL-208	59.5	1.09	2.45	5.86	5.09	480	2	114
HL-209	74	0.641	1.64	4.04	2.26	780	5	78
HL-210	65.9	0.916	3.28	5.99	6.13	210	57	102
HL-211	70.4	0.351	1.66	4.61	2.53	780	1	65
HL-213	67.4	0.845	2.49	5.15	4.83	150	4	101
HL-214	60.5	1.06	3.12	4.43	6.63	270	18	250
HL-215	73.6	0.376	1.34	5.59	1.86	180	1	47
HL-216	58	0.26	2.29	2.26	2.07	310	2	49
HL-217	62	1.03	4.06	3.68	7.32	690	5	109
HL-218	59.9	0.979	2.77	4.73	6.42	710	8	107
HL-219	59.9	0.618	4.94	3.73	6.62	230	27	260
HL-222	77	0.134	0.567	2.31	1.69	400	15	4
HL-223	54.3	2.43	6.13	6.38	6.89	190	22	190
HL-224	76.1	0.526	1.37	5.9	3.12	40	28	40
HL-225	73.2	0.747	0.905	6.51	2.62	90	6	67
HL-226	72.1	0.215	3.48	3.38	4.36	330	1	95
HL-227	58	2.63	3.1	5.16	10.7	360	74	92
HL-228	72.9	0.277	1.13	6.54	3.09	60	2	40
HL-229	71.9	0.091	0.148	5.57	1.27	90	1	16
HL-230	77.4	0.07	0.119	4.58	1.3	540	1	25
HL-231	71.7	0.064	0.391	0.344	1.19	720	2	22
HL-232	61.6	1.02	2.5	3.83	6.49	1080	13	64
HL-233	58.2	0.646	2.88	4.42	8.69	1840	5	135
HL-234	65.5	0.166	1.77	1.56	2.35	1020	5	310
HL-235	63.1	0.774	2.01	1.48	7.72	1100	27	95
HL-236	72.3	0.27	1.4	5.32	3.32	280	2	76
HL-237	72.7	0.182	0.982	4.03	2.82	890	13	420
HL-238	53.5	3.53	7.15	4.45	11.8	630	58	74
HL-239	62.5	1.54	2.39	6.21	6.05	270	3	89
HL-240	50.7	1.96	4.15	4.84	9.7	80	5	99
HL-241	74.7	0.189	1.49	0.526	3.12	900	5	59
HL-242	68	0.956	1.99	3.59	2.87	1860	3	81
HL-243	50	10.3	7.33	3.99	9.25	90	58	56
HL-244	50	6.31	7.2	4.15	8.79	240	37	59
HL-245	72.5	0.817	1.45	3.36	2.8	720	3	81
HL-246	75.7	0.469	2.19	3.64	4.93	680	12	90
HL-247	68	0.243	0.94	6.81	2.86	90	1	68
HL-248	68.9	0.548	1.23	5.54	3.07	730	3	59
HL-249	67.8	0.28	1.11	5.34	2.59	670	3	61
HL-251	70.2	0.676	2.29	4.57	6.66	390	1	68
HL-252	57.8	0.343	3.71	4.17	10.3	580	51	68
HL-253	67.4	1.01	1.49	0.379	5.61	2180	25	18
HL-254	58.4	8.44	3.13	1.29	8.55	1150	24	37
HL-255	51.3	5.75	6.22	0.868	6.52	650	23	76

HL-256	54.3	6.48	5.39	2.05	7.36	170	43	96
HL-257	68	2.49	1.84	2.68	4.39	550	15	42
HL-258	64.6	3.19	3.3	4.66	4.55	300	8	43
HL-259	54.5	3.25	3.81	2.56	3.98	1550	4	74
HL-260	55.6	1.99	3.51	4.83	10.8	880	61	86
HL-261	55.2	2.56	4.51	2.17	10.2	650	23	80
HL-262	56.5	1.43	2.95	6.67	8.42	320	27	68
HL-263	61.4	1.43	1.72	5.78	8.32	560	22	57
HL-264	55.8	1.79	1.79	1.86	7.32	1260	9	56
HL-265	67.8	1.79	1.45	2.17	3.96	670	5	60
HL-266	57.3	3.06	3.76	2.66	6.89	750	19	58
HL-267	56	4.34	2.6	1.86	6.92	640	18	60
HL-268	55.6	4.03	4.03	4.54	7.41	640	17	55
HL-269	55.6	0.546	4.44	3.18	9.21	650	82	71
HL-270	53.7	0.808	3.78	0.752	6.62	1680	16	51
HL-271	56.9	2.27	4.48	1.24	3.34	580	14	77
HL-272	53.3	2.07	5.8	4.56	11.7	310	5	94
HL-273	50.3	10.9	2.24	1.47	6.38	310	19	50
HL-274	48.8	6.13	5.85	4.61	8.62	670	40	62
HL-275	48.1	9.61	5.6	3.72	9.87	890	50	54
HL-276	90.3	0.069	0.575	0.216	1.74	330	25	58
HL-277	81.3	0.182	1.36	0.062	2.4	1550	50	32
HL-278	50.5	4.32	6.47	4	8.62	870	39	107
HL-279	81.5	1.26	1.61	1.11	3.06	340	42	41
HL-280	63.3	1.05	3.38	0.069	9.44	750	8	116
HL-281	56	0.796	3.47	3.98	7.25	520	59	83
HL-282	58.8	0.879	2.82	2.79	7.72	610	77	88
HL-283	61.6	0.169	2.3	1.75	7.32	1420	24	146
HL-284	61.4	1.37	2.29	3.72	7.19	490	31	63
HL-285	52.6	1.02	4.97	4.91	9.27	290	52	119
HL-286	62.7	0.655	3.78	0.208	8.35	440	33	164
HL-287	60.1	0.355	1.84	2.32	7.69	420	58	62
HL-288	59	0.891	3.33	3.26	7.41	1350	49	85
HL-289	60.1	0.694	2.84	3.72	6.81	470	60	72
HL-290	50.9	5.79	4.34	2.71	8.34	600	60	60
HL-291	49.8	0.459	5.7	2.79	13.7	880	32	73
HL-292	44.1	5.61	7.49	2.31	9.32	540	92	66
HL-293	57.5	2.94	3.05	3.83	7.41	350	34	70
HL-294	47.9	4.49	5.9	1.71	9.71	540	48	54
HL-299	57.8	3.57	0.834	3.21	4.98	910	11	40
HL-296	56.7	3.19	2.37	2.82	5.49	860	36	60
HL-297	58	6.18	3.18	3.29	6.19	710	66	48
HL-296	59.7	2.69	3.12	2.68	8.28	400	16	58
HL-299	58.4	3.25	2.32	2.91	8.21	410	20	50
HL-500	65.9	0.646	1.81	2.18	4.85	780	19	49
HL-501	57.5	0.921	3.91	4.68	7.08	280	22	47
HL-502	61	2.48	2.14	3.01	4.86	730	20	54
HL-503	51.3	6	5.8	3.06	8.79	240	43	50
HL-504	53.1	3.32	6.18	4.6	8.14	280	38	63
HL-505	70.8	0.274	0.738	2.63	3.05	610	7	23
HL-506	50.3	0.323	5.97	1.39	10.5	680	35	76
HL-507	56.7	0.532	3.27	2.41	6.86	880	43	71
HL-508	56.5	7.82	3.17	1.67	8.62	380	19	60
HL-509	57.1	1.79	4.59	6.21	6.49	280	3	72

HL-510	59.3	1.85	3	2.67	7.54	300	34	67
HL-511	56.5	1.23	4.61	2.39	13.4	260	8	130
HL-512	61.6	1.64	2.44	3.24	4.83	760	4	89
HL-513	67	0.449	1.28	4.66	3.19	590	3	47
HL-514	64	0.676	3.3	1.16	6.69	1170	12	72
HL-515	71.2	0.947	1.31	3.28	1.99	270	7	38
HL-516	45.4	10.9	6.47	2.87	9.77	60	59	62
HL-517	72.9	1.41	0.723	4.79	1.97	120	4	41
HL-518	47.5	7.18	7.78	2.53	11	90	76	78
HL-519	51.6	6.56	6.9	1.11	9.04	160	50	57
HL-520	44.5	9.61	6.71	2.1	9.77	360	63	58
HL-521	66.5	5.89	0.864	1.62	2.77	110	4	52
C-S-1	49.6	4.62	5.34	5.69	8.12	570	50	66
C-S-2	66.5	0.343	3.12	3.64	3.35	340	7	146
C-S-3	49.4	0.716	9.19	4.34	10.2	80	75	400
C-S-4	67.8	0.485	1.77	5.2	2.53	80	7	96
C-S-5	66.7	0.364	2.34	4.72	3.02	170	1	153
G-S-1	75.3	0.239	1.76	2.55	2.43	248	17	77
G-S-2	67.2	0.217	2.16	4.03	2.83	160	9	152
G-S-4	67	2.07	1.86	6.08	3.78	170	1	122
G-S-5	65.9	1.66	1.39	4.91	3.56	360	1	75
P-S-1	63.5	0.235	2.37	5.55	7.46	130	61	131
P-S-2	67.4	0.508	1.82	5.53	3.26	500	9	52
P-S-3	81.9	0.115	1.16	1.81	1.86	560	18	41
P-S-4	67.4	0.476	2.59	3.87	3.46	230	1	75
P-S-5	71	0.308	2.57	3.24	3.76	1900	13	116
P-S-6	41.3	0.753	1.99	4.88	3.82	130	19	71
P-S-7	68	0.497	0.99	6.79	2.85	70	1	41