

Table 1S. Starting melt composition, experimental conditions, and chemical analyses of the run-products

#	Reference glass		C3A		C3B		C3C		C3D		C3E		C3F		C4A		C4B		C4C		C4D		C4E		C4F			
T (°C)	1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150		1150	
P _i (MPa)	400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400	
P _f (MPa)	400		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50	
Decompression (MPa)	0		1		1		1		1		1		1		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01	
H ₂ O added (wt.%)	1		1		1		1		3		3		3		1		1		1		3		3		3		3	
CO ₂ added (wt.%)	0		0		0,1		0,3		0		0,1		0,3		0		0,1		0,3		0		0,1		0,3		0,3	
	(10)	SD	(10)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD
SiO ₂	50,24	0,19	49,27	0,35	49,45	0,46	49,40	0,37	49,58	0,54	49,04	0,50	48,93	0,50	49,37	0,63	49,33	0,44	49,60	0,49	49,46	0,51	49,49	0,35	49,55	0,21	49,55	0,21
TiO ₂	1,62	0,02	1,61	0,08	1,57	0,11	1,64	0,12	1,62	0,09	1,63	0,13	1,59	0,11	1,63	0,09	1,64	0,09	1,60	0,08	1,55	0,06	1,63	0,12	1,64	0,12	1,64	0,12
Al ₂ O ₃	16,72	0,14	16,47	0,38	16,61	0,33	16,64	0,32	16,65	0,35	16,59	0,21	16,47	0,20	16,69	0,18	16,67	0,23	16,53	0,34	16,60	0,36	16,43	0,18	16,53	0,17	16,53	0,17
FeO	10,20	0,10	10,01	0,24	10,11	0,27	10,16	0,28	10,09	0,14	10,02	0,29	9,96	0,25	10,08	0,16	10,04	0,12	10,04	0,19	10,06	0,18	10,05	0,13	10,08	0,21	10,08	0,21
MnO	0,16	0,01	0,14	0,03	0,17	0,03	0,17	0,04	0,16	0,04	0,18	0,03	0,17	0,04	0,18	0,05	0,17	0,03	0,17	0,04	0,18	0,04	0,16	0,03	0,18	0,03	0,18	0,03
MgO	5,37	0,06	5,25	0,12	5,38	0,14	5,31	0,13	5,32	0,11	5,28	0,08	5,25	0,05	5,33	0,16	5,32	0,12	5,33	0,06	5,30	0,13	5,27	0,09	5,33	0,11	5,33	0,11
CaO	9,54	0,07	9,25	0,22	9,59	0,23	9,53	0,21	9,30	0,16	9,36	0,11	9,35	0,10	9,48	0,11	9,35	0,26	9,43	0,19	9,36	0,15	9,34	0,15	9,40	0,16	9,40	0,16
Na ₂ O	3,83	0,03	3,77	0,10	3,80	0,10	3,81	0,10	3,81	0,06	3,77	0,07	3,72	0,08	3,78	0,10	3,75	0,04	3,74	0,07	3,76	0,10	3,77	0,05	3,73	0,07	3,73	0,07
K ₂ O	1,76	0,01	1,73	0,03	1,72	0,04	1,73	0,05	1,76	0,04	1,74	0,04	1,72	0,05	1,75	0,04	1,75	0,04	1,75	0,04	1,75	0,04	1,73	0,05	1,74	0,03	1,74	0,03
P ₂ O ₅	0,55	0,01	0,57	0,04	0,55	0,06	0,58	0,04	0,57	0,03	0,58	0,05	0,56	0,06	0,57	0,04	0,56	0,03	0,58	0,07	0,59	0,05	0,59	0,05	0,59	0,06	0,59	0,06
Tot	99,99		98,07		98,96		98,98		98,87		98,19		97,73		98,86		98,56		98,77		98,61		98,47		98,77		98,77	
Fe ₂ O ₃ /FeO			0,40	0,09	0,43	0,09	0,45	0,09	0,28	0,07	0,38	0,15	0,33	0,09	0,39	0,08	0,39	0,07	0,38	0,08	0,31	0,08	0,29	0,07	0,30	0,08	0,30	0,08
H ₂ O measured (wt.%)					0,949	0,073			1,420	0,110	1,408	0,109	1,793	0,139	0,978	0,076	0,882	0,068	0,909	0,070	1,227	0,095			1,140	0,086	1,140	0,086
CO ₂ measured (wt.%)					0,047	0,002					0,060	0,002	0,149	0,006														
Thickness _{H₂O} (cm)					0,011	0,001			0,011	0,001	0,011	0,001	0,011	0,001	0,011	0,001	0,011	0,001										
Thickness _{CO₂} (cm)					0,006	0,000					0,006	0,000	0,006	0,000														
Absorption peak ₃₅₀₀					1,039	0,056			1,513	0,081	1,542	0,083	1,928	0,104	1,013	0,055	0,914	0,049	0,942	0,051	1,271	0,068			1,181	0,064	1,181	0,064
Absorption peak ₁₄₃₀					0,065	0,007					0,084	0,016	0,203	0,005														
	(10)	SD	(10)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(10)	SD	(11)	SD	(11)	SD
Cl	0,094	0,008	0,098	0,012	0,095	0,011	0,091	0,025	0,065	0,011	0,060	0,012	0,062	0,011	0,094	0,010	0,094	0,013	0,095	0,012	0,069	0,009	0,064	0,012	0,064	0,012	0,064	0,011
F	0,007	0,005	0,006	0,005	0,007	0,005	0,007	0,009	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,070	0,005	0,007	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005
S	0,020	0,008	0,017	0,011	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012	0,017	0,012	0,016	0,009	0,021	0,008	0,019	0,009	0,022	0,009	0,025	0,007	0,021	0,009	0,021	0,009	0,021	0,009
	(10)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD	(5)	SD
Li	19,200	0,733	18,396	2,782	19,170	0,630	18,918	2,016	14,880	1,084	15,216	2,123	14,496	1,074	18,088	2,909	18,716	1,374	20,008	2,699	15,862	1,765	15,474	1,314	15,482	1,163	15,482	1,163
Be	5,746	0,541	5,712	0,141	5,916	0,486	5,716	0,439	6,030	0,895	5,812	0,395	5,796	0,370	5,618	0,466	5,700	0,548	5,962	0,672	5,638	0,272	6,034	0,748	5,904	0,576	5,904	0,576
B	853,029	15,949	836,186	45,559	859,900	17,351	864,980	28,420	626,294	46,051	597,884	16,332	621,228	23,304	830,360	37,083	846,548	4	851,832	10,664	646,280	36,349	667,050	57,389	671,380	53,875	671,380	53,875
Sc	20,785	4,978	26,554	4,732	24,774	3,354	26,230	1,263	23,716	5,451	22,662	3,479	22,756	1,987	25,602	2,526	25,512	1,252	26,066	2,543	23,204	2,544	24,022	2,872	24,466	2,167	24,466	2,167
V	301,009	10,102	294,410	14,404	288,900	13,497	293,618	6,031	284,260	13,862	294,764	7,330	293,28	9,698	285,460	8,150	288,258	8,083	289,364	8,529	283,224	10,562	300,462	17,516	311,756	20,275	311,756	20,275
Cr	47,783	7,338	58,542	8,890	57,890	16,930	51,288	5,429	40,494	6,562	50,840	4,932	53,602	8,356	52,880	15,094	42,414	7	47,298	9,157	57,592	13,592	50,650	9,961	61,348	11,624	61,348	11,624
Co	48,352	6,226	52,828	1,433	50,600	2,171	55,274	2,298	57,074	3,098	48,118	4,809	49,858	4,107	44,240	2,704	45,592	4,522	47,314	7,856	51,288	3,024	47,726	3,041	48,710	3,859	48,710	3,859
Ni	49,296	1,694	48,430	1,702	50,706	1,345	48,494	3,407	49,850	1,585	49,060	2,021	49,426	2,685	50,652	1,831	49,590	2,219	49,416	2,125	49,842	2,306	49,666	3,691	51,350	2,492	51,350	2,492
Zn	167,183	8,438	169,880	6,359	168,908	10,094	171,394	7,659	166,108	10,627	171,754	9,558	171,286	2,779	174,424	14,880	166,260	2	170,772	13,578	171,100	10,015	169,180	5,341	166,252	8,973	166,252	8,973
Rb	34,616	1,272	34,914	1,030	34,410	0,650	33,430	2,388	35,012	1,752	33,936	1,646	34,638	1,244	32,810	2,187	34,068	2,888	32,638	2,033	33,858	1,367	33,196	2,542	34,856	1,867	34,856	1,867
Sr	1249,728	36,016	1251,886	41,941	1260,044	41,112	1235,242	35,206	1238,462	34,168	1247,810	28,731	1247,810	28,731	1281,020	46,444	1284,286	0	1262,966	42,743	1256,060	56,968	1305,364	3	1265,900	39,917	1265,900	39,917
Y	25,650	1,924	25,594	1,150	24,972	1,481	24,372	0,667	24,700	1,530	23,708	0,683	24,096	0,853	24,680	1,259	24,966	0,854	24,450	0,514	24,534	1,307	24,544	1,773	26,220	1,273	26,220	1,273
Zr	235,020	8,759	233,846	8,267	232,360	4,644	234,906	9,071	238,544	6,574	241,416	6,489	240,858	5,849	228,880	5,726	233,656	8,532	234,550	9,670	233,370	5,146	232,876	5,001	232,216	6,		