

H₂O ordering and superstructures in armenite, BaCa₂Al₆Si₉O₃₀·2H₂O: A single-crystal X-ray and TEM study

Thomas Armbruster, Michael Czank

For deposit: Table 2

American Mineralogist, 77, 3-4, 422-430.

Table 2 (for deposit)

observed and calculated structure factors for
Armenite from Remigny, Canada.

space group Pnna

$a = 13.874(2)$, $b = 18.660(2)$, $c = 10.697(1)$ Å

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 1

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC					
2	0	0	5019	-4947	12	7	0	469	466	0	18	0	2058	2302	6	4	1	830	-860	7	9	1	1099	1120
4	0	0	2416	-2367	14	7	0	627	-617	2	18	0	1363	-1509	8	4	1	489	549	10	9	1	1098	-1180
6	0	0	437	-630	0	8	0	1337	1289	6	18	0	1523	-1435	10	4	1	569	-613	11	9	1	602	-659
8	0	0	5885	5901	2	8	0	2101	-2196	8	18	0	930	948	4	4	1	486	511	12	9	1	932	928
14	0	0	2604	-2777	4	8	0	1226	1174	14	18	0	1198	-1187	2	5	1	420	387	13	9	1	630	625
16	0	0	2601	2618	6	8	0	2363	-2373	2	19	0	288	-227	1	5	1	2717	-2642	2	10	1	337	-413
18	0	0	767	707	8	8	0	2476	2532	2	20	0	776	-869	2	5	1	729	-728	6	10	1	537	-615
2	1	1	500	-489	8	8	0	1843	-1993	4	20	0	1664	1600	3	5	1	1263	1236	8	10	1	393	424
6	1	1	1019	-1046	8	8	0	1034	1006	4	20	0	976	-914	4	5	1	1641	1537	5	10	1	494	-522
8	1	1	367	370	14	8	0	886	-851	8	20	0	967	1076	5	5	1	613	-423	0	11	1	690	683
10	1	1	501	-521	16	8	0	905	812	10	20	0	980	-1056	5	5	1	616	-627	1	11	1	1046	1033
12	1	1	402	452	18	8	0	1235	-1118	12	20	0	1212	1169	8	7	1	363	-402	1	11	1	1324	-1307
18	0	0	1755	1711	12	9	0	328	-268	4	21	0	273	-181	9	8	1	672	675	4	11	1	619	605
2	2	2	607	-506	10	10	0	2189	-2100	6	21	0	417	371	5	5	1	1060	-1103	5	11	1	930	-929
4	2	2	1196	-1059	2	10	0	804	-748	2	22	0	910	1067	11	5	1	1039	-1069	5	11	1	736	-777
6	2	2	1075	-1044	4	10	0	2135	2132	4	22	0	526	549	12	5	1	910	927	8	11	1	1278	1372
8	2	2	2395	2376	6	10	0	831	-883	4	22	0	429	451	13	5	1	1006	1064	9	11	1	514	600
10	2	2	1020	-1032	10	10	0	1507	-1638	2	24	0	2646	2815	14	5	1	888	-848	12	11	1	665	-755
12	2	2	438	375	12	10	0	898	917	2	24	0	1000	-1117	16	5	1	724	640	9	11	1	665	-755
14	2	2	503	-461	16	11	0	463	534	0	24	0	2077	-2017	17	5	1	182	-170	14	11	1	707	-685
16	2	2	334	328	0	12	0	1315	1377	6	26	0	587	592	1	6	1	182	-170	16	11	1	615	551
2	4	4	3620	-3496	2	12	0	3538	-3534	0	26	0	345	307	1	6	1	2691	2572	17	11	1	506	464
4	4	4	4962	4533	0	12	0	3980	3913	1	1	1	1489	1486	1	7	1	1608	-1626	8	12	1	275	-220
6	4	4	1674	-1713	6	12	0	2246	-2368	1	1	1	663	-676	2	7	1	1148	-976	1	13	1	762	-693
8	4	4	1776	-1856	8	12	0	268	235	4	4	1	417	54	4	7	1	791	-755	0	13	1	1401	1415
10	4	4	2402	2420	10	12	0	1853	-1933	4	4	1	657	-576	4	7	1	2472	2401	1	13	1	824	-814
12	4	4	1208	-1198	12	12	0	1457	1524	4	4	1	1168	-1169	5	7	1	763	-734	5	13	1	999	954
14	4	4	867	794	14	12	0	1000	-986	6	8	1	2181	2164	6	7	1	458	-477	6	13	1	882	-867
16	4	4	1387	-1287	16	12	0	591	589	8	8	1	895	-905	7	7	1	458	-477	7	13	1	610	-633
18	4	4	449	457	2	13	0	515	-446	10	1	1	517	-455	8	8	1	1436	1489	7	13	1	610	-633
2	6	6	364	-390	2	14	0	621	-593	16	1	1	586	490	7	7	1	466	-491	9	13	1	762	-829
4	6	6	975	1053	0	14	0	2149	2185	18	2	2	444	507	8	7	1	2601	-2784	9	13	1	762	-829
6	6	6	441	-447	4	14	0	621	-593	16	1	1	517	-455	8	7	1	466	-491	9	13	1	610	-633
8	6	6	840	887	6	14	0	365	-418	10	1	1	810	828	7	7	1	973	1300	8	13	1	882	-867
10	6	6	657	664	10	14	0	1036	-1115	10	1	1	529	-583	10	7	1	454	438	13	13	1	665	609
12	6	6	4248	3929	12	14	0	1200	1207	12	2	2	454	473	14	7	1	973	-937	16	13	1	956	979
18	0	0	657	664	10	14	0	1036	-1115	10	1	1	529	-583	14	7	1	973	-937	16	13	1	956	979
2	2	2	1007	-1060	0	16	0	1683	1807	14	0	0	316	-345	15	7	1	671	635	2	15	1	1059	-1078
4	2	2	2137	1897	2	16	0	1542	-1708	14	0	0	677	-757	17	7	1	1192	-1142	3	15	1	844	766
6	2	2	2416	-2369	4	16	0	1916	1946	2	2	2	206	-68	7	8	1	501	592	4	15	1	1059	-1078
8	2	2	2209	2286	6	16	0	798	-828	4	2	2	2783	-2904	8	8	1	4748	4466	5	15	1	515	360
10	2	2	733	-737	8	16	0	663	663	10	2	2	260	193	8	8	1	472	-486	6	15	1	1159	-1150
14	6	6	525	478	14	16	0	1462	1430	10	2	2	2391	-2289	10	0	1	3809	3630	9	15	1	1068	-1105
16	6	6	594	472	12	16	0	1153	-1071	10	0	1	555	-614	8	8	1	739	671	12	15	1	494	-424
18	6	6	421	-487	14	16	0	442	396	8	8	1	1879	-1954	8	8	1	2749	-2732	10	15	1	627	644
2	7	7	1120	-1143	2	17	0	442	396	10	2	2	1073	1117	2	2	1	1983	1977	6	16	1	464	-484
6	7	7	682	735	4	17	0	459	-389	4	4	1	1073	1117	4	4	1	280	-264	0	17	1	589	636
8	7	7	272	-270	6	17	0	495	-520	12	3	3	665	-673	5	9	1	408	-434	0	17	1	1410	1515
10	7	7			8	17	0			18	3	3	594	-655	9	9	1			2	17	1	431	-393

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTI CANADA RT

OBSERVED		CALCULATED		STRUCTURE FACTORS		FOR		ARMENTI CANADA		RT				
H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
3	5	17	812	-845	18	3	2	1454	-1350	3	4	10	684	-646
5	5	17	1305	-1239	3	3	2	197	204	4	10	16	2192	2158
6	6	17	726	-729	6	6	2	295	297	10	16	16	1705	-1669
7	7	17	528	604	0	0	2	736	673	12	16	16	1835	-1824
8	8	17	898	953	1	1	2	2910	2829	6	17	17	983	1006
9	9	17	1285	1368	2	2	2	468	-531	12	17	17	2200	2320
13	13	17	860	-923	3	4	2	1481	-1447	0	18	18	1410	-1576
14	14	17	642	-568	4	4	2	1552	1478	2	18	18	964	-1032
1	1	18	236	112	5	6	2	495	351	4	18	18	1304	-1336
1	1	18	763	865	6	7	2	782	-795	4	18	18	602	-650
1	1	19	501	-538	7	7	2	503	526	5	18	18	1033	-1024
1	1	19	310	-295	8	8	2	811	800	6	18	18	1045	996
1	1	19	892	-893	9	9	2	1050	1074	8	18	18	514	517
1	1	19	1073	-1060	11	11	2	996	1040	10	18	18	284	281
6	6	19	680	739	11	11	2	745	732	10	18	18	404	449
8	8	19	876	921	12	12	2	1015	-1076	12	18	18	459	-482
9	9	19	664	-693	13	13	2	849	-806	12	18	18	547	-595
13	13	19	310	273	14	14	2	801	737	1	19	19	4459	-4338
1	1	20	435	593	16	16	2	1110	1103	2	20	20	440	-451
1	1	21	264	-242	17	17	2	275	338	5	20	20	800	-852
1	1	21	1047	-1256	2	2	2	633	688	8	20	20	418	-392
1	1	21	448	469	6	6	2	505	-531	9	20	20	486	-461
1	1	21	1861	1789	8	8	2	278	-269	11	20	20	2327	-2278
1	1	21	481	-417	12	12	2	315	-290	11	20	20	2327	-2278
1	1	21	781	-858	16	16	2	4648	4625	2	22	22	438	-447
1	1	21	899	964	0	0	2	2799	-2927	4	22	22	516	-507
1	1	21	807	-552	2	2	2	2476	2416	6	22	22	707	692
1	1	21	2693	-2798	4	4	2	3830	-3770	8	22	22	1182	-1252
1	1	21	4649	4493	6	6	2	1876	-1970	10	22	22	438	-447
1	1	21	2249	-2151	8	8	2	714	721	12	22	22	794	-788
1	1	21	608	-595	10	10	2	1065	-1089	14	22	22	366	-328
1	1	21	1961	-2067	12	12	2	837	841	16	22	22	610	651
1	1	21	1233	1246	14	14	2	350	-354	0	24	24	3023	3112
1	1	21	546	-646	16	16	2	557	-608	1	24	24	1740	-1738
1	1	21	844	-877	18	18	2	491	532	1	24	24	2086	-2088
1	1	21	526	582	2	2	2	589	564	1	24	24	1907	1914
1	1	21	550	-590	4	4	2	1620	-1585	1	24	24	969	941
1	1	21	646	708	6	6	2	447	-368	1	24	24	1219	-1218
1	1	21	485	-473	8	8	2	610	598	1	24	24	583	-644
1	1	21	356	-324	10	10	2	816	797	1	24	24	798	-869
1	1	21	3672	-3666	12	12	2	435	444	1	24	24	1008	-1077
1	1	21	4358	4295	14	14	2	1078	-1165	1	24	24	742	752
1	1	21	1701	-1640	16	16	2	890	841	1	24	24	1056	1088
1	1	21	1816	-1930	18	18	2	2392	-2323	1	24	24	1336	-1374
1	1	21	2181	2325	2	2	2	1062	1734	1	24	24	1106	1063
1	1	21	1173	-1182	4	4	2	1824	1732	1	24	24	563	630
1	1	21	951	892	6	6	2	1085	-1132	1	24	24	666	-658

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 3

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	
16	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
18	6	8	8	859	-807	5	15	3	556	499	3	4	4	1221	-1071	6	7	4	946	-988	3	14	4	418	362
8	8	8	512	534	6	15	3	696	-647	8	8	4	694	702	4	14	4	694	702	4	14	4	1286	1281	
10	8	8	247	-229	10	15	3	364	344	12	7	4	459	444	5	14	4	459	444	4	14	4	339	-390	
12	0	8	463	-557	12	15	3	1304	-1366	6	8	4	423	-412	6	14	4	423	-412	7	14	4	412	-363	
2	9	9	537	-250	10	17	3	581	606	9	9	4	1475	1472	16	7	4	447	355	7	14	4	282	259	
4	9	9	359	-450	8	17	3	609	-634	9	9	4	2539	-2785	0	8	4	2260	2207	8	14	4	490	560	
6	9	9	1719	-1739	10	17	3	444	-450	1	1	4	405	-334	1	8	4	1832	-1800	9	14	4	660	699	
10	6	9	3120	3076	7	17	3	846	856	11	11	4	288	-204	2	2	4	1161	-1169	12	14	4	861	839	
12	9	9	1680	-1678	11	17	3	254	74	13	13	4	1309	1404	3	3	4	822	845	14	14	4	351	-214	
14	9	9	924	944	10	17	3	774	-807	14	14	4	870	-856	4	4	4	1674	1717	3	15	4	1668	1622	
10	9	9	1679	-1784	12	17	3	774	768	15	15	4	408	369	5	5	4	1662	-1681	0	16	4	1092	1085	
12	9	9	301	315	11	19	3	821	838	16	16	4	716	689	6	6	4	905	-932	6	16	4	301	266	
14	9	9	493	-552	12	19	3	899	-959	18	18	4	1130	-1141	7	8	4	2549	2592	7	16	4	1246	-1258	
10	10	10	282	-251	11	19	3	1037	1111	9	9	4	200	183	8	8	4	1531	-1634	8	16	4	525	-521	
12	10	10	427	-462	13	19	3	1130	1089	12	12	4	335	-352	9	9	4	954	-1021	4	16	4	1020	994	
14	10	10	392	461	14	19	3	622	-637	13	13	4	400	392	5	16	4	1311	1349	4	16	4	1384	-1331	
10	11	11	670	648	9	19	3	675	661	14	14	4	1061	1169	6	16	4	721	798	6	16	4	482	493	
12	11	11	237	176	11	19	3	424	316	16	16	4	182	-70	8	16	4	1120	1046	7	16	4	1524	1490	
14	11	11	1349	-1351	12	19	3	1531	1677	17	17	4	1387	1335	9	16	4	579	-584	8	16	4	801	-819	
10	11	11	1078	-989	10	21	3	799	-772	10	10	4	2529	-2543	10	16	4	260	-257	10	16	4	670	642	
12	11	11	310	1066	12	21	3	433	513	12	12	4	1898	-2082	11	16	4	636	606	11	16	4	710	-687	
14	11	11	389	-431	14	21	3	1270	-1211	14	14	4	1116	1122	13	16	4	674	-613	13	16	4	412	-392	
10	11	11	310	368	11	21	3	746	867	16	16	4	996	-1005	10	17	4	1191	-1186	14	16	4	1084	-1092	
12	11	11	809	855	12	21	3	439	-361	16	16	4	678	681	3	17	4	866	825	3	17	4	319	292	
14	11	11	605	-607	14	21	3	415	-441	18	18	4	985	-899	10	17	4	733	717	10	17	4	275	-376	
16	11	11	813	-802	16	21	3	1110	-1092	18	18	4	350	-395	6	10	4	556	-559	12	17	4	412	-392	
10	11	11	534	480	10	23	3	568	513	16	16	4	338	-342	6	10	4	517	-515	10	17	4	747	714	
12	11	11	287	-273	12	23	3	4889	4930	18	18	4	716	778	11	10	4	608	663	12	17	4	413	372	
14	11	11	486	-425	14	23	3	2848	-2997	16	16	4	437	-453	11	10	4	883	-877	10	18	4	1142	-1150	
16	11	11	608	-576	16	23	3	2365	2340	18	18	4	625	685	13	10	4	643	525	12	18	4	1083	-1089	
10	11	11	727	665	10	23	3	3455	-3465	16	16	4	685	-682	6	18	4	457	-479	8	18	4	634	526	
12	11	11	594	594	12	23	3	3279	3361	16	16	4	3290	3223	10	18	4	557	605	10	18	4	757	-715	
14	11	11	983	-943	14	23	3	2024	-2182	18	18	4	977	-928	8	11	4	327	-327	10	18	4	265	-229	
16	11	11	680	-686	16	23	3	816	843	18	18	4	2686	-2678	6	11	4	817	907	6	19	4	375	-438	
10	11	11	831	-923	10	23	3	711	700	18	18	4	320	219	4	12	4	4274	4231	10	19	4	447	429	
12	11	11	705	685	12	23	3	440	-887	16	16	4	409	-342	4	12	4	1884	-1837	12	19	4	654	679	
14	11	11	402	-387	14	23	3	288	-338	16	16	4	554	-529	4	12	4	1942	-1995	12	20	4	1063	-1027	
16	11	11	831	-923	16	23	3	711	700	18	18	4	436	-447	4	12	4	1657	1789	14	20	4	490	449	
10	11	11	388	359	10	23	3	272	-279	16	16	4	967	-983	6	12	4	473	361	8	20	4	1138	-1051	
12	11	11	424	394	12	23	3	427	-455	16	16	4	554	-529	6	12	4	473	361	8	20	4	1017	917	
14	11	11	431	-431	14	23	3	241	235	16	16	4	1027	-1059	6	12	4	436	-447	8	20	4	843	-852	
16	11	11	1214	1285	16	23	3	431	391	16	16	4	919	944	6	12	4	269	-328	10	20	4	397	-335	
10	11	11	1884	-1794	10	23	3	2367	2379	18	18	4	410	-415	6	13	4	332	246	10	20	4	813	909	
12	11	11	379	-401	12	23	3	1384	-1469	16	16	4	323	-344	6	13	4	477	442	11	20	4			
14	11	11	1621	1554	14	23	3	1067	-1150	18	18	4	213	203	6	13	4	477	442	11	20	4			

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
1	3	5	682	-766	0	1	2	3009	-2939	5	11	5	726	-736	0	2	6	320	-262
1	3	5	1014	-909	0	1	2	340	88	5	11	5	771	-827	0	2	6	1593	-1667
1	3	5	478	-484	0	1	2	722	-722	5	11	5	495	494	0	2	6	2894	2988
1	3	5	678	637	0	1	2	2260	2260	5	11	5	1051	1024	0	2	6	1972	-1979
1	3	5	788	723	0	1	2	868	-940	5	11	5	582	-570	0	2	6	1428	-1465
1	3	5	1784	1924	0	1	2	287	-268	5	11	5	434	-458	0	2	6	680	677
1	3	5	404	435	0	1	2	1507	-1568	5	11	5	1328	1292	0	2	6	466	-479
1	3	5	1425	-1503	0	1	2	949	846	5	11	5	455	-352	0	2	6	306	379
1	3	5	609	-588	0	1	2	858	-760	5	11	5	450	439	0	2	6	353	-411
1	3	5	987	928	0	1	2	508	-259	5	11	5	621	-618	0	2	6	471	-514
1	3	5	185	180	0	1	2	858	-760	5	11	5	454	-442	0	2	6	606	643
1	3	5	731	725	0	1	2	905	833	5	11	5	288	-329	0	2	6	572	-623
1	3	5	1511	-1473	0	1	2	801	833	5	11	5	900	-861	0	2	6	457	423
1	3	5	715	-676	0	1	2	821	-843	5	11	5	351	-333	0	2	6	2207	2180
1	3	5	718	739	0	1	2	1090	1071	5	11	5	305	-284	0	2	6	1497	1516
1	3	5	410	-92	0	1	2	540	-595	5	11	5	264	514	0	2	6	976	-1031
1	3	5	424	445	0	1	2	477	478	5	11	5	517	514	0	2	6	697	-791
1	3	5	361	136	0	1	2	606	684	5	11	5	3504	3449	0	2	6	1896	1958
1	3	5	1318	-1408	0	1	2	422	-575	5	11	5	1363	-1375	0	2	6	1634	-1696
1	3	5	835	890	0	1	2	454	-421	5	11	5	1503	-1530	0	2	6	1811	-1935
1	3	5	966	-851	0	1	2	622	-516	5	11	5	548	496	0	2	6	801	885
1	3	5	387	-382	0	1	2	422	-416	5	11	5	1318	1323	0	2	6	1634	-1696
1	3	5	212	224	0	1	2	374	340	5	11	5	530	-573	0	2	6	2443	2560
1	3	5	211	224	0	1	2	292	380	5	11	5	339	369	0	2	6	1381	1502
1	3	5	780	902	0	1	2	567	-626	5	11	5	498	541	0	2	6	646	-698
1	3	5	697	-783	0	1	2	472	468	5	11	5	420	-365	0	2	6	1116	-1166
1	3	5	259	313	0	1	2	477	468	5	11	5	634	-596	0	2	6	1172	1165
1	3	5	3195	3205	0	1	2	843	836	5	11	5	863	-877	0	2	6	546	517
1	3	5	943	878	0	1	2	941	-891	5	11	5	1132	1033	0	2	6	274	-285
1	3	5	2633	-2631	0	1	2	815	-726	5	11	5	310	243	0	2	6	1124	1115
1	3	5	2292	2321	0	1	2	2349	-2348	5	11	5	856	-888	0	2	6	942	971
1	3	5	458	-444	0	1	2	724	769	5	11	5	422	297	0	2	6	444	-125
1	3	5	565	-544	0	1	2	3128	3149	5	11	5	406	-310	0	2	6	872	-842
1	3	5	1173	1149	0	1	2	422	337	5	11	5	614	634	0	2	6	611	634
1	3	5	1025	-1064	0	1	2	677	-752	5	11	5	691	-725	0	2	6	752	-748
1	3	5	534	930	0	1	2	1151	-1216	5	11	5	444	-400	0	2	6	841	-816
1	3	5	924	-582	0	1	2	722	771	5	11	5	1065	-1075	0	2	6	620	683
1	3	5	446	505	0	1	2	565	-611	5	11	5	447	379	0	2	6	503	485
1	3	5	359	-359	0	1	2	434	-481	5	11	5	1331	1174	0	2	6	720	-736
1	3	5	435	-504	0	1	2	582	-573	5	11	5	919	-822	0	2	6	668	-727
1	3	5	288	-287	0	1	2	338	350	5	11	5	327	-392	0	2	6	720	-727
1	3	5	502	-549	0	1	2	668	741	5	11	5	431	-305	0	2	6	652	601
1	3	5	575	-681	0	1	2	542	-535	5	11	5	789	789	0	2	6	492	492
1	3	5	522	-580	0	1	2	748	-818	5	11	5	428	-244	0	2	6	380	340
1	3	5	5	5	0	1	2	3	3	5	11	5	279	-334	0	2	6	279	-334

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 5

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
12	12	6	726	756	3	4	1	966	-909	2	3	9	1066	-1104	2	21	7	887	-917
6	13	6	529	-520	1	1	7	885	905	9	9	7	561	-577	4	21	7	582	-442
10	13	6	425	-444	6	6	7	458	-522	6	21	7	1247	-1234	6	6	7	1247	-1234
10	14	6	1179	1063	12	1	7	773	814	0	21	7	750	771	10	8	7	750	771
1	14	6	1043	-1052	13	1	7	529	-555	2	0	7	2589	-2671	2	2	8	4204	4343
2	14	6	1413	-1383	14	1	7	887	-937	4	0	7	4204	4343	3	3	8	4204	4343
3	14	6	551	636	16	1	7	500	416	6	0	7	1695	-1756	4	0	8	1695	-1756
4	14	6	922	894	17	1	7	417	411	10	0	7	1917	-2026	10	12	8	1917	-2026
5	14	6	1351	1336	1	5	7	252	-293	16	0	7	403	322	16	0	403	322	
6	14	6	1471	-1478	5	5	7	285	-317	12	0	7	423	391	12	2	423	391	
7	14	6	631	-680	12	6	7	417	514	10	10	7	449	-439	10	4	449	-439	
8	14	6	1439	1356	2	2	7	592	-599	8	8	7	467	-469	8	8	467	-469	
9	14	6	1106	-1135	6	6	7	834	-804	6	0	7	263	-180	6	8	263	-180	
10	14	6	1114	-1098	0	1	7	4448	4468	0	1	7	467	-469	0	8	467	-469	
10	14	6	757	788	1	2	7	808	-860	1	1	7	523	-373	1	11	523	-373	
12	14	6	478	499	2	4	7	661	-605	2	2	7	475	-510	2	11	475	-510	
13	14	6	875	-917	4	6	7	661	-605	4	1	7	581	474	4	14	581	474	
14	14	6	335	-340	6	7	7	223	-2199	10	11	7	540	560	10	15	540	560	
1	15	6	432	439	7	7	7	562	-503	3	3	7	271	229	3	2	271	229	
1	15	6	599	-587	8	8	7	2936	3013	5	5	7	555	-571	5	5	555	-571	
2	16	6	469	-419	12	8	7	540	-537	6	8	7	365	407	6	8	365	407	
3	16	6	476	486	14	14	7	628	643	10	13	7	406	374	10	12	406	374	
5	16	6	713	707	16	1	7	1112	-1160	12	13	7	789	-751	12	12	789	-751	
8	16	6	1036	-1009	1	1	7	520	-540	8	8	7	431	327	8	8	431	327	
8	16	6	797	798	6	7	7	441	456	1	0	7	890	865	1	0	890	865	
9	16	6	666	-634	14	4	7	489	-523	0	1	7	1315	-1185	0	1	1315	-1185	
13	16	6	698	618	0	1	7	1410	1436	2	2	7	1300	1280	2	2	1300	1280	
15	17	6	356	-311	1	2	7	1068	-1011	6	15	7	1006	-990	6	4	1068	-1011	
15	17	6	1391	1411	2	5	7	933	-983	4	4	7	596	550	4	4	596	550	
2	18	6	1573	1490	5	5	7	512	536	7	7	7	274	221	7	7	274	221	
0	18	6	2545	2382	3	3	7	1226	1277	9	15	7	910	-825	9	15	910	-825	
4	18	6	1241	-1122	6	6	7	785	-760	10	15	7	414	434	10	14	414	434	
6	18	6	1236	1190	7	8	7	822	821	9	9	7	251	-240	9	9	251	-240	
8	18	6	1358	-1326	8	8	7	845	-940	10	16	7	413	-478	10	12	413	-478	
10	18	6	324	-198	9	9	7	885	-940	12	16	7	503	488	12	14	503	488	
9	19	6	426	521	11	11	7	548	-565	12	17	7	843	-871	12	14	843	-871	
0	20	6	471	-402	14	14	7	878	-862	13	17	7	540	488	13	14	540	488	
1	20	6	469	340	16	5	7	651	600	16	16	7	1120	1046	16	16	1120	1046	
3	20	6	642	686	0	3	7	1680	-1576	4	4	7	493	402	4	4	493	402	
8	20	6	357	-272	4	6	7	301	2186	8	17	7	649	-546	8	10	649	-546	
9	20	6	1291	1368	6	7	7	545	-515	10	19	7	592	-628	10	14	592	-628	
0	22	6	561	-544	10	10	7	1028	-1098	14	14	7	472	-472	14	16	472	-472	
1	22	6	890	-864	6	6	7	1018	1051	16	16	7	418	434	16	16	418	434	
2	22	6	1061	-978	12	12	7	496	516	10	14	7	428	400	10	14	428	400	
5	22	6	466	515	6	6	7	435	-496	14	14	7	472	-472	14	14	472	-472	
6	22	6	466	515	12	6	7	435	-496	16	16	7	1109	1133	16	16	1109	1133	
3	3	7	662	595	0	0	7	593	679	2	2	7	746	645	2	2	746	645	
1	1	7	1155	-1213	1	1	7	415	-352	4	4	7	677	676	4	4	677	676	
2	1	7	1155	-1213	9	9	7	2268	2211	5	5	7	481	366	5	5	481	366	

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
2	16	8	979	-911	0	1	7	757	689	0	2	10	3512	3471	5	8	10	725	-643
4	16	8	1139	1093	0	1	7	1586	1634	0	2	10	1304	-1291	6	8	10	750	-856
5	16	8	344	-414	0	4	9	931	-955	0	4	10	524	-427	8	8	10	625	611
6	16	8	1399	-1303	0	6	9	1416	-1356	0	6	10	1564	-1579	9	8	10	600	524
8	16	8	1169	1069	0	6	9	795	-867	0	6	10	1495	1461	9	8	10	512	-444
10	16	8	768	-720	0	8	9	531	588	0	8	10	633	574	10	8	10	667	-617
0	18	8	466	517	0	8	9	928	909	0	8	10	1539	-1619	10	8	10	305	331
2	18	8	1028	-1025	0	9	9	1383	1418	0	9	10	553	-512	10	8	10	668	724
2	18	8	1275	-1214	0	9	9	977	-656	0	9	10	370	-293	10	10	10	1048	-1031
4	18	8	895	-789	0	14	6	617	-656	0	14	6	448	452	2	10	10	1722	1730
4	18	8	355	-377	0	14	6	588	601	0	14	6	441	489	6	10	10	609	-586
6	18	8	470	432	0	14	6	2217	2207	0	14	6	616	-616	6	10	10	331	-91
6	18	8	829	827	0	14	6	1381	-1389	0	14	6	1387	1398	7	10	10	920	878
8	18	8	486	-385	0	14	6	454	503	0	14	6	985	958	8	10	10	1363	-1284
8	19	8	829	827	0	14	6	1368	-1323	0	14	6	1192	-1215	8	10	10	1151	1144
0	20	8	909	-835	0	14	6	848	808	0	14	6	772	-778	10	10	10	683	809
1	20	8	612	630	0	14	6	957	-1014	0	14	6	433	-435	10	10	10	1215	-1221
2	20	8	963	-880	0	14	6	594	-567	0	14	6	1307	-1287	10	10	10	446	-451
4	20	8	302	-202	0	14	6	336	359	0	14	6	772	-778	10	10	10	1606	1538
4	20	8	308	346	0	14	6	598	-567	0	14	6	618	586	10	10	10	1061	-1056
5	20	8	537	-492	0	14	6	841	-833	0	14	6	1467	1464	10	10	10	412	410
6	20	8	346	312	0	14	6	752	730	0	14	6	707	-779	10	10	10	1101	-1054
7	20	8	1031	1047	0	14	6	598	567	0	14	6	1117	1172	10	10	10	1608	1430
7	20	8	473	501	0	14	6	662	-678	0	14	6	666	719	10	10	10	763	-751
7	20	8	557	576	0	14	6	536	-560	0	14	6	400	-425	10	10	10	425	429
8	20	8	720	727	0	14	6	718	682	0	14	6	1145	-1167	10	10	10	1302	-1260
8	20	8	765	717	0	14	6	561	603	0	14	6	961	992	10	10	10	582	578
9	20	8	520	578	0	14	6	664	-700	0	14	6	428	-455	10	10	10	390	434
9	20	8	344	-437	0	14	6	1003	-978	0	14	6	288	-337	10	10	10	930	941
9	20	8	1164	1298	0	14	6	419	406	0	14	6	576	-581	10	10	10	516	-480
8	20	8	604	561	0	14	6	723	670	0	14	6	332	-376	10	10	10	2202	2046
0	22	8	1581	-1606	0	14	6	834	-794	0	14	6	311	272	10	10	10	1506	-1377
1	22	8	820	-879	0	14	6	608	642	0	14	6	311	272	10	10	10	836	812
1	22	8	544	-536	0	14	6	1372	1376	0	14	6	311	272	10	10	10	446	414
3	23	8	1807	1730	0	14	6	1106	-1044	0	14	6	1864	-1909	10	10	10	446	-469
3	23	8	820	-879	0	14	6	608	642	0	14	6	1769	-1827	10	10	10	385	398
3	23	8	544	-536	0	14	6	1372	1376	0	14	6	311	272	10	10	10	296	-247
3	23	8	1179	-1288	0	14	6	600	-502	0	14	6	1483	1431	10	10	10	747	-845
4	23	8	711	706	0	14	6	1106	-1044	0	14	6	1769	-1827	10	10	10	487	-481
4	23	8	245	-287	0	14	6	362	351	0	14	6	779	765	10	10	10	795	772
4	23	8	428	-497	0	14	6	939	-854	0	14	6	288	-222	10	10	10	422	-407
5	23	8	625	-648	0	14	6	995	949	0	14	6	339	-369	10	10	10	334	366
5	23	8	807	-842	0	14	6	1252	1157	0	14	6	421	377	10	10	10	501	-509
6	23	8	708	704	0	14	6	513	-498	0	14	6	557	624	10	10	10	557	624
2	25	8	896	-934	0	14	6	648	613	0	14	6	1228	-1214	10	10	10	1228	-1214
3	25	8	701	698	0	14	6	856	-835	0	14	6	960	-965	10	10	10	960	-965
3	25	8	333	301	0	14	6	466	-476	0	14	6	576	-520	10	10	10	960	-965
10	27	8	1179	-1288	0	14	6	600	-502	0	14	6	1483	1431	10	10	10	747	-845
12	27	8	701	698	0	14	6	856	-835	0	14	6	960	-965	10	10	10	960	-965
12	27	8	333	301	0	14	6	466	-476	0	14	6	576	-520	10	10	10	960	-965

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
4	4	12	993	932	10	8	12	990	-1031	0	1	13	554	619	5	13	1119	-1079	6	1	14	576	-514	
6	4	12	953	-964	3	9	12	417	437	3	1	13	471	453	8	5	13	748	735	0	0	14	938	893
8	4	12	1026	1035	2	10	12	316	-336	5	1	13	329	339	0	7	13	756	766	1	2	14	639	-531
10	4	12	1023	-1045	3	10	12	359	176	6	1	13	573	-559	3	7	13	497	-485	2	2	14	826	-798
0	6	12	1615	1718	6	10	12	547	-532	8	1	13	771	773	5	7	13	1073	-1019	4	4	14	475	567
2	6	12	674	-702	7	10	12	395	-180	3	2	13	366	303	2	9	13	951	-913	5	5	14	932	875
6	6	12	1143	-1084	8	10	12	400	402	0	3	13	641	696	4	9	13	1611	1571	2	2	14	882	-905
8	6	12	1245	1244	0	12	12	2920	2730	2	3	13	1142	-1069	6	10	13	571	-520	2	4	14	446	-242
3	7	12	312	350	2	12	12	1213	-1156	4	3	13	993	930	6	11	13	310	-284	2	4	14	573	639
10	8	12	435	-451	6	12	12	2150	-2060	4	3	13	859	-823	2	11	13	428	-417	0	0	14	1913	1795
2	8	12	912	-935	1	13	12	515	-443	6	5	13	826	873	0	0	14	1929	1937	2	2	14	1381	-1380
4	8	12	1449	1360	6	13	12	362	-357	0	5	13	872	864	0	0	14	802	-843	4	6	14	959	954
6	8	12	1030	-998	0	14	12	800	719	1	5	13	480	-277	2	0	14	1174	-1168	4	6	14	368	-378
8	8	12	586	536	3	15	12	353	352	3	5	13	944	-960	1	1	14	436	-489	2	8	14	450	-132