TABLE 1.--Silver Plume Quartz Monzonite standard chemical analyses, spectrographic analyses, and modes, Front Range, Colorado
[n.d., not determined; <, less than; --, not found; tr., trace]

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Field No.	GSP	T465a-67	T309a-68	T345-68	T435-68	W39-72	W255-71	R-1	R-3	R-4	R350N	R80N	GH24-71	GH52a-72	GH201-73	GH395-74	GH175-75	GH274-75	GH269-75	GH351-75	GH320-76	GH330-76
Lab No.	GSP	W170103	W171838	W171839	W171840	W184715	W184716	W197387	W197388	W197389	W197390	W197391	W197392	W197393	W197394	W197395	W197396	W197397	W197398	W197399	W197400	W197401
	Silver Plume batholith	Longs Peak-St. Vrain batholith																				
	quarry	Tungsten quadrangle Dikes			Ward quadrangle			Raymond quadrangle					Gold Hill quadrangle									
	Chemical analyses[1], in weight percent																					
SiO_2	67.27	70.20	69.50	65.90	67.50	72.5	72.0	70.6	71.9	70.5	72.9	70.2	70.4	69.3	69.7	69.9	69.5	71.8	69.8	70.9	69.4	71.1
Al_2O_3	15.11	15.00	14.10	15.10	15.60	14.7	14.0	14.0	13.7	13.9	13.4	13.8	14.3	15.2	14.6	14.9	15.1	15.0	15.1	14.9	14.7	14.9
Fe_2O_3	1.77	1.90	1.50	2.50	1.80	0.73	1.2	1.3	0.90	0.83	0.58	1.1	1.3	1.1	0.86	1.7	1.5	1.0	1.7	0.68	1.8	0.72
FeO	2.30	0.44	1.40	2.40	2.30	.60	1.3	1.1	1.0	1.4	1.0	1.5	0.76	1.4	1.6	0.60	1.0	0.68	1.0	.56	0.68	0.96
MgO	0.95	.31	0.60	1.10	0.93	.20	0.40	0.45	.41	.54	.45	0.70	.50	0.61	.65	.45	.55	.25	0.55	.40	.57	.45
CaO	2.03	.65	1.70	2.20	1.70	1.2	1.3	.90	.86	1.1	.85	1.2	.79	1.0	1.3	.90	1.1	.91	.65	.63	1.0	1.0
Na_2O	2.88	2.00	2.50	2.70	2.50	3.3	2.7	2.7	2.5	2.6	3.2	3.1	2.3	2.2	2.9	2.6	2.4	2.7	2.3	2.7	2.8	2.6
K_2O	5.48	7.90	6.90	5.70	6.00	5.3	5.8	6.1	6.0	6.0	5.5	5.4	6.7	6.4	5.5	6.4	6.2	5.8	6.5	6.6	6.3	5.9
H_2O^+	.57	.60	.71	0.79	.64	.25	.35	.76	.77	.88	.80	.90	.80	.73	.80	.82	.89	.77	1.2	.79	.74	.55
H_2O^-	.12	.07	.10	.07	.07	.09	.11	.17	.15	.10	.11	.12	.16	.19	.06	.19	.21	.17	.22	.17	.14	.14
TiO_2	.69	.38	.49	.87	.70	.75	.51	.32	.27	.35	.22	.37	.30	.36	.37	.35	.40	.25	.44	.15	.42	.24
P_2O_5	.28	.18	.25	.46	.33	.20	.15	.17	.17	.19	.14	.15	.22	.26	.22	.18	.25	.20	.28	.18	.19	.12
MnO	.04	.04	.06	.06	.06	.01	.01	.03	.01	.02	.01	.08	.04	.14	.06	.02	.04	.04	.02	.02	.01	.01
CO_2	.14	.05	.08	.05	<.05	.02	.02	.02	.04.	.18	.13	.11	.01	.01	.13	.08	.00	.00	.00	.04	.01	.00
Cl	.04	n.d.	.02	.02	.04	.02	.02	.02	.02	.02	.03	.02	.01	.02	.02	.01	.02	.02	.01	.02	.01	.01
F	.38	n.d.	.10	.19	.15	.03	.04	.10	.06	.11	.07	.13	.07	.15	.16	.08	.08	.06	.14	.06	.08	.08
S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	.01	.00	.00	.00	.03	.01	.03	.00	.00	.02	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.00
Total	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	100	100	99	99	99
	Semiquantitative spectrographic analyses, in parts per million																					
Ba	1,360	1,000	1,000	1,500	1,000	356	711	490	560	550	280	470	520	520	490	650	490	350	480	350	730	410
Be	1	1	1	0	1	--	--	1	1	1	1	1	1	1	--	--	1	1	1	1	1	1
Ce	555	500	700	1,500	1,000	307	223	200	100	140	57	220	270	240	180	160	210	200	290	--	190	110
Co	8	--	--	--	--	--	--	5	4	8	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4
Cr	13	<3	10	15	10	5	9	8	8	8	12	9	7	12	9	8	10	7	10	7	8	7
Cu	35	100	150	50	20	1	--	19	16	18	6	20	88	19	88	16	13	17	25	4	13	6
Ga	19	15	10	15	15	25	20	24	28	23	23	28	31	30	23	22	27	36	29	19	23	25
La	280	150	200	700	300	142	101	100	63	74	39	100	140	110	82	86	100	97	140	20	86	61
Li	--	--	--	--	--	--	--	89	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	--	--	--	91
Nb	28	7	15	20	20	--	--	11	8	20	10	15	11	8	8	10	13	12	24	10	10	11
Nd	--	--	--	700	500	204	139	140	64	98	57	130	190	170	96	100	150	110	200	--	140	100
Ni	11	--	--	--	--	3	3	8	7	7	9	9	7	9	7	7	7	6	8	7	7	7
Pb	52	30	30	30	50	66	59	48	150	50	43	56	69	52	45	56	52	52	49	45	47	44
Sc	9	3	5	10	7	2	5	4	4	4	4	7	7	6	5	3	4	3	4	2	5	3
Sn	--	--	--	--	--	--	--	--	23	--	--	--	--	--	--	--	9	--	--	--	--	--
Sr	247	500	500	500	300	151	291	87	89	97	61	88	130	89	71	120	84	73	75	77	120	87
V	52	30	30	70	50	14	33	19	18	22	14	27	24	29	21	26	29	20	25	13	29	18
Y	37	10	30	70	50	21	17	18	11	14	9	20	18	20	17	11	11	13	19	10	9	6
Yb	2	1	10	10	7	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1
Zn	--	--	--	--	--	51	54	31	--	--	--	59	--	30	23	--	36	37	48	--	--	--
Zr	544	20	700	1,500	700	225	279	120	81	97	76	120	100	84	110	92	130	93	110	48	110	56
	Modes, in volume percent																					
Potassium feldspar	29.8	50.8	35.6	34.8	36.4	39.4	37.2	39.0	34.8	40.5	28.7	39.0	41.6	40.0	32.8	38.3	34.9	42.2	35.8	45.6	42.1	36.1
Plagioclase	28.5	17.5	23.9	27.0	27.0	24.1	27.5	24.9	14.3	26.9	27.3	26.0	17.7	22.7	33.0	25.8	30.5	23.9	22.6	21.8	30.1	24.6
Quartz	25.3	22.8	31.9	21.6	26.5	30.0	29.4	27.4	41.7	24.6	37.8	29.0	31.5	26.1	26.5	29.2	27.4	28.0	30.0	26.8	20.0	33.1
Biotite	8.6	3.7	4.8	7.6	5.3	4.3	5.0	5.7	3.8	1.8	0.4	2.0	3.1	7.2	5.6	2.5	4.7	4.0	6.6	0.3	5.1	4.6
Muscovite	5.7	3.3	1.6	6.1	2.7	0.1	--	2.0	0.6	1.2	.8	2.0	3.1	2.2	1.3	1.6	0.9	0.3	3.3	2.7	1.7	0.3
Ores	1.5	1.2	1.8	1.9	1.5	1.1	0.8	0.6	0.6	0.4	.1	tr.	0.6	1.2	0.8	0.7	1.1	.3	0.6	tr.	1.0	.6
Monazite	tr.	--	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	--	--	--	--	tr.	tr.	tr.	.2	tr.	tr.	--	tr.	--
Zircon	tr.	tr.	0.1	0.1	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	.1	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.
Allanite	tr.	0.1	--	tr.	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Apatite	0.3	.3	.1	.7	.3	.1	--	tr.	--	.1	--	--	.1	.1	--	--	tr.	--	.5	.3	tr.	--
Fluorite	.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sillimanite	--	--	--	--	--	.9	--	.1	2.4	.4	1.7	--	2.2	.5	--	tr.	.1	.5	.3	.3	--	.7
Garnet	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sphene	--	tr.	--	.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlorite	tr.	.3	tr.	--	tr.	--	.1	.3	1.6	4.1	2.3	2.0	.1	--	--	1.9	.2	.8	.3	2.2	--	--
Rutile	tr.	--	--	tr.	--	--	--	--	.2	--	.6	tr.	tr.	--	--	tr.	tr.	tr.	tr.	tr.	--	--
Epidote	--	--	.2	--	--	--	--	--	--	tr.	.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Calcite	.1	--	tr.	--	--	--	--	--	--	tr.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spinel	--	--	--	--	--	--	--	tr.	tr.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tourmaline	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Normative minerals																					
Q	25.60	27.22	25.02	23.56	25.77	30.97	31.18	30.14	33.11	30.55	31.65	28.88	30.31	29.96	29.14	29.02	29.99	32.57	30.78	29.19	27.22	31.31
C	2.77	2.53	.45	2.13	3.18	1.94	1.43	2.06	2.32	2.31	1.48	1.65	2.57	3.90	2.78	2.90	3.26	3.27	4.13	2.89	2.15	2.95
Or	32.50	46.85	40.81	33.67	35.35	31.38	34.34	36.65	36.01	36.00	32.78	32.36	40.27	38.32	32.91	38.29	37.09	34.52	38.72	39.62	37.78	35.41
Ab	24.16	16.98	21.03	22.69	20.80	27.83	22.74	23.08	21.34	22.19	27.09	26.45	19.72	18.71	24.70	22.20	20.41	22.86	19.54	23.06	23.97	22.27
An	4.77	1.74	5.73	6.50	5.06	4.44	5.16	2.65	2.32	2.43	2.08	3.47	2.09	2.30	3.20	2.34	3.44	2.92	.56	1.40	3.24	3.73
Hl	.07	--	.03	.03	.07	.03	.03	.03	.03	.03	.05	.03	.02	.03	.03	.02	.03	.03	.02	.03	.02	.02
En	2.38	.78	1.50	2.74	2.31	.50	1.00	1.14	1.04	1.37	1.13	1.77	1.27	1.54	1.64	1.14	1.39	.63	1.38	1.01	1.44	1.14
Fs	1.70	--	.64	1.02	1.69	--	.57	.48	.68	1.30	1.00	1.34	--	1.46	1.71	--	.01	.09	--	.26	--	.80
Mt	2.58	.45	2.18	3.62	2.60	--	1.74	1.92	1.33	1.22	.85	1.62	1.74	1.62	1.26	1.00	2.20	1.46	2.03	1.00	.95	1.06
Hm	--	1.60	--	--	--	.73	--	--	--	--	--	--	.12	--	--	1.03	--	--	.31	--	1.17	--
Il	1.32	.72	.93	1.65	1.33	1.27	.97	.62	.52	.68	.42	.71	.58	.69	.71	.67	.77	.48	.84	.29	.81	.46
Ru	--	--	--	--	--	.08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ap	.67	.43	.59	1.09	.78	.48	.36	.41	.41	.46	.33	.36	.53	.62	.53	.43	.60	.48	.67	.43	.46	.29
Fr	.73	--	.16	.31	.25	.03	.06	.18	.18	.19	.12	.24	.11	.26	.29	.13	.12	.09	.24	.09	.13	.15
Pr	--	--	--	--	--	.02	--	--	--	.06	.02	.06	--	--	.04	--	--	--	--	--	.04	--
Cc	.32	.11	.18	.11	.11	.05	.05	.05	.09	.42	.30	.25	.02	.02	.30	.18	--	--	--	.09	.02	--

[1] Sample No. 1, standard rock analysis, analyst F. J. Flangan, mode average of 7,000 count. Spectrographic analyst unknown. Samples 2-22 Rapid rock analyses, analysts: samples 2-5 analyzed by P. Elmore, J. Glenn, H. Smith, G. Chloe, J. Kelsey, S. Botts, L. Artis, F and Chlorine by J. Budinsky. Samples 6-7 analyzed by Hezekiah Smith. Samples 8-22 analyzed by Zoe Ann Hanlin. Chlorine by E. Campbell. Spectrographic analyses samples 2-7 by J. L. Harris, 8-22 by L. Mei.