ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

CERTIFICATE TB17180529

Project: 0518

This report is for 305 Rock samples submitted to our lab in Thunder Bay, ON, Canada on 25-AUG-2017.

The following have access to data associated with this certificate:

CINDY HU	BILL MERCER	VOLKER MOELLER

SAMPLE PREPARATION

ALS CODE	DESCRIPTION
WEI-21	Received Sample Weight
SPL-21X	Addnl Crush Split w No Analysis
SPL-21Xd	Addnl Crush Split with No Analysis-DUP
CRU-31	Fine crushing - 70% <2mm
SPL-21	Split sample - riffle splitter
PUL-31	Pulverize split to 85% <75 um
LOG-21	Sample logging - ClientBarCode
CRU-QC	Crushing QC Test
PUL-QC	Pulverizing QC Test
LOG-23	Pulp Login - Rcvd with Barcode

ANALYTICAL PROCEDURES

ALS CODE	DESCRIPTION	INSTRUMENT
ME-ICP06	Whole Rock Package - ICP-AES	ICP-AES
OA-GRA05	Loss on Ignition at 1000C	WST-SEQ
ME-MS81	Lithium Borate Fusion ICP-MS	ICP-MS
TOT-ICP06	Total Calculation for ICP06	ICP-AES
ME-4ACD81	Base Metals by 4-acid dig.	ICP-AES
Li-OG63	Ore grade Li - 4ACID	ICP-AES
ME-OG62o	Ore Grade open beaker -ICPAES	ICP-AES

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
ATTN: BILL MERCER
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

This is the Final Report and supersedes any preliminary report with this certificate number. Results apply to samples as submitted. All pages of this report have been checked and approved for release.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

Signature:
Colin Ramshaw, Vancouver Laboratory Manager

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671351		1.19	19.0	11.0	60	10.60	3.73	2.06	0.12	31.6	2.61	1.1	0.62	4.1	0.46	35.8
V671352		0.71	20.9	7.2	330	13.05	3.58	2.28	0.73	17.5	3.02	1.6	0.76	2.5	0.31	1.9
V671353		0.76	54.3	6.7	400	29.9	3.35	2.47	0.66	16.7	2.83	1.3	0.75	2.6	0.36	1.5
V671354		1.19	21.4	8.3	420	2.02	2.13	1.50	0.60	12.5	1.62	1.1	0.45	3.9	0.21	1.5
V671355		1.01	532	33.2	130	9.26	2.22	1.36	0.86	22.2	2.37	3.5	0.47	17.2	0.17	5.3
V671356		0.42	46.2	27.9	10	23.4	8.05	4.74	0.10	22.7	5.06	2.1	1.64	11.7	0.63	21.3
V671357		0.87	19.0	5.7	90	2.94	3.04	1.94	0.54	10.8	2.59	1.0	0.69	2.1	0.26	1.2
V671358		0.57	42.1	46.6	10	13.50	14.30	8.29	0.11	21.1	7.95	4.1	2.86	18.2	1.25	31.1
V671359		0.90	37.1	9.8	170	0.94	4.39	2.90	0.89	18.4	3.59	1.9	0.96	3.6	0.40	2.5
V671360		0.85	55.1	6.1	470	0.95	2.96	1.74	0.60	17.5	2.33	1.3	0.60	2.4	0.23	1.6
V671361		0.51	80.3	13.1	80	3.53	6.29	4.26	1.36	22.6	5.72	3.3	1.42	4.4	0.58	4.7
V671362		0.76	30.2	7.0	290	1.74	2.75	1.80	0.61	16.0	2.21	1.1	0.61	2.7	0.28	1.6
V671363		0.40	208	69.8	10	16.00	12.90	7.21	0.24	17.8	8.69	3.7	2.66	28.1	0.73	31.9
V671364		0.81	262	79.0	20	6.19	7.47	4.79	0.37	23.9	6.62	6.6	1.63	38.8	0.68	24.5
V671365		0.50	794	30.2	10	8.06	4.36	2.56	0.80	20.1	3.03	9.3	0.95	16.3	0.35	17.5
V671366		0.62	442	73.3	10	7.02	4.08	2.62	1.08	21.4	4.42	10.9	0.89	41.9	0.38	19.0
V671367		0.90	988	67.8	10	6.40	3.75	2.27	1.51	21.2	4.12	10.4	0.83	37.8	0.33	20.6
V671368		0.60	509	97.2	10	10.60	7.42	4.86	0.94	20.7	7.17	8.6	1.60	48.6	0.62	19.0
V671369		0.84	228	65.6	20	6.87	7.08	4.81	0.26	21.4	6.43	7.1	1.57	31.4	0.75	22.9
V671370		0.61	274	58.9	10	7.03	4.96	3.05	0.61	17.3	4.60	6.2	0.98	29.1	0.36	16.6
V671371		1.17	97.5	57.2	10	15.70	7.70	3.95	0.14	22.4	6.34	3.7	1.42	22.5	0.48	30.6
V671372		0.78	31.0	17.6	10	25.8	5.74	3.08	0.10	22.8	3.44	1.2	1.11	8.0	0.44	13.7
V671373		0.74	59.8	6.0	450	1.47	2.93	1.91	0.56	15.4	2.20	1.2	0.61	2.1	0.26	1.4
V671374		0.46	55.5	6.3	450	2.34	3.12	2.13	0.66	17.3	2.53	1.2	0.66	2.4	0.27	1.5
V671375		1.15	89.8	15.3	630	1.04	2.96	1.66	0.69	14.3	2.88	2.0	0.60	6.5	0.18	3.6
V671376		1.27	53.8	9.6	170	4.14	4.69	2.88	0.92	19.8	3.69	2.1	0.96	3.2	0.39	2.5
V671377		1.20	118.0	8.4	180	6.18	4.49	2.94	0.93	20.6	3.64	2.1	0.98	3.0	0.43	2.6
V671378		0.93	42.1	18.5	10	31.7	5.90	3.15	0.07	23.8	3.36	1.7	1.13	7.8	0.39	33.0
V671379		0.56	165.5	71.3	10	22.6	8.65	4.80	0.15	20.7	6.64	4.4	1.64	28.5	0.57	48.9
V671380		0.32	132.5	27.9	230	8.42	2.67	1.84	0.91	18.1	2.78	2.0	0.56	13.8	0.26	3.1
V671381		1.21	28.1	6.0	20	5.20	1.50	1.04	0.07	10.0	0.97	0.6	0.31	2.7	0.20	6.0
V671382		0.91	405	64.1	20	6.67	5.76	3.82	0.91	16.2	5.04	8.3	1.22	32.3	0.61	17.1
V671383		1.02	612	41.3	20	9.37	3.47	2.82	0.90	16.9	2.93	7.7	0.83	23.7	0.44	16.0
V671384		0.71	234	84.9	10	20.9	17.15	8.15	0.40	26.4	12.80	2.2	3.16	39.0	0.72	38.7
V671385		0.86	841	33.9	30	5.31	2.63	1.76	0.70	18.8	2.02	6.7	0.58	17.8	0.32	12.0
V671386		0.20	190.0	63.1	10	61.4	14.20	6.23	0.23	23.3	10.45	1.8	2.56	28.4	0.59	38.6
V671387		0.75	340	28.6	70	4.09	6.38	4.07	1.53	19.7	6.27	3.8	1.34	10.5	0.54	10.9
V671388		0.48	993	73.5	10	2.63	7.07	4.59	0.76	20.3	6.28	8.0	1.52	34.9	0.70	22.2
V671389		0.67	50.9	14.2	80	3.14	5.10	3.13	1.08	27.0	4.78	2.4	1.12	5.2	0.48	34.3
V671390		0.75	90.4	10.3	240	0.82	3.78	2.53	1.01	19.4	3.45	1.8	0.84	3.9	0.36	6.4

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671351		5.4	1.45	196.5	2.83	1	44.1	6.6	0.62	7.16	0.37	2.30	32	2	24.1	3.17
V671352		5.8	1.14	22.5	2.11	9	105.0	<0.1	0.54	0.32	0.33	0.09	280	50	19.0	2.14
V671353		5.2	1.03	104.5	1.74	13	68.7	<0.1	0.49	0.34	0.33	0.12	273	3	18.6	2.49
V671354		4.9	1.03	6.2	1.26	1	36.1	<0.1	0.30	1.00	0.20	0.31	188	<1	13.2	1.39
V671355		13.4	3.63	68.6	2.63	2	379	<0.1	0.36	4.29	0.18	1.32	154	1	11.1	1.34
V671356		11.5	3.26	570	3.72	9	13.8	3.3	1.24	17.60	0.69	86.8	<5	2	48.9	4.51
V671357		4.7	0.92	9.2	1.68	17	45.0	<0.1	0.46	0.18	0.25	0.22	176	<1	16.9	1.80
V671358		18.4	5.34	582	5.89	6	12.5	2.7	2.04	27.1	1.28	11.75	<5	1	84.5	8.47
V671359		8.0	1.46	5.2	2.68	1	153.5	<0.1	0.69	0.37	0.41	0.16	342	<1	23.7	2.59
V671360		4.9	0.92	9.1	1.74	1	105.5	<0.1	0.42	0.31	0.24	0.13	274	<1	14.6	1.62
V671361		11.1	2.19	28.0	4.17	2	87.5	<0.1	0.89	0.68	0.63	0.35	437	<1	33.6	3.83
V671362		5.0	1.00	3.4	1.64	2	74.0	<0.1	0.42	0.52	0.26	0.08	254	<1	14.8	1.72
V671363		26.0	7.09	418	7.19	8	21.6	2.6	1.87	39.3	0.93	34.5	<5	1	76.0	5.56
V671364		30.1	8.57	182.5	7.20	5	51.8	2.7	1.16	33.2	0.65	8.84	9	1	41.9	4.74
V671365		9.0	2.51	269	2.48	4	45.3	0.7	0.62	19.95	0.33	4.26	<5	<1	21.6	2.22
V671366		27.4	7.62	173.0	4.85	4	68.3	0.9	0.70	18.45	0.33	3.98	5	4	22.2	2.40
V671367		25.7	7.07	206	4.84	4	67.8	1.2	0.59	14.55	0.29	2.22	<5	1	17.6	2.13
V671368		38.0	10.40	160.0	7.65	5	35.7	1.4	1.17	19.85	0.63	4.91	<5	<1	40.8	4.14
V671369		26.8	7.40	316	6.29	8	46.1	2.5	1.18	36.0	0.71	10.10	7	1	41.5	5.10
V671370		22.3	6.28	165.5	4.74	3	57.5	1.2	0.77	17.40	0.37	5.08	<5	<1	24.8	2.40
V671371		20.3	5.74	496	6.19	4	15.6	2.5	1.24	32.9	0.56	9.76	<5	1	42.3	3.70
V671372		6.9	1.91	384	2.37	10	13.0	2.8	0.86	9.57	0.45	5.38	<5	1	34.7	3.16
V671373		4.4	0.88	8.4	1.59	1	110.5	<0.1	0.43	0.31	0.24	0.14	245	<1	15.2	1.70
V671374		4.8	0.97	7.7	1.76	1	72.8	<0.1	0.46	0.27	0.28	0.16	279	<1	16.6	1.84
V671375		9.9	2.15	12.0	2.53	2	333	<0.1	0.46	0.76	0.21	0.17	249	1	13.8	1.40
V671376		7.7	1.54	24.6	2.57	2	72.7	<0.1	0.69	0.35	0.38	0.14	353	<1	23.3	2.75
V671377		7.3	1.36	45.3	2.74	3	91.8	<0.1	0.63	0.29	0.40	0.10	329	1	23.3	2.78
V671378		7.4	2.16	762	2.54	9	11.0	5.8	0.86	12.55	0.47	7.59	<5	1	32.6	2.88
V671379		26.0	7.79	769	6.83	8	18.9	5.4	1.38	41.8	0.61	23.9	<5	1	50.0	4.21
V671380		12.5	3.32	83.5	2.74	3	155.5	0.2	0.48	2.73	0.27	0.80	238	205	15.8	1.77
V671381		2.6	0.74	148.0	0.89	2	17.4	3.2	0.21	3.59	0.19	2.22	<5	1	10.1	1.47
V671382		27.3	7.48	113.5	5.60	3	185.5	1.3	0.91	15.05	0.57	3.35	13	2	33.4	3.93
V671383		14.4	4.31	199.5	2.84	3	126.0	1.2	0.51	16.75	0.43	3.81	13	2	22.7	2.90
V671384		35.7	10.15	433	10.35	14	41.9	6.4	2.78	30.0	1.08	15.45	<5	2	96.4	5.81
V671385		10.4	3.17	114.0	2.07	3	209	1.0	0.37	15.50	0.25	3.98	45	2	15.1	1.76
V671386		26.9	7.55	754	8.23	21	24.2	9.7	2.37	22.1	0.82	14.20	<5	2	80.7	4.66
V671387		19.5	4.19	44.1	5.31	2	192.0	0.8	1.01	4.97	0.58	1.44	383	1	34.8	3.80
V671388		28.6	7.93	167.0	6.00	5	32.0	1.7	1.13	21.7	0.70	5.58	<5	2	42.0	4.48
V671389		11.0	2.24	22.3	3.49	19	41.4	7.8	0.83	0.62	0.49	0.70	356	2	29.8	3.28
V671390		8.8	1.65	6.3	2.79	1	129.5	0.3	0.61	0.42	0.36	0.16	367	1	21.1	2.27

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671351		18	73.2	14.65	2.49	2.77	0.92	4.93	0.93	0.01	0.11	0.17	0.22	<0.01	<0.01	0.49
V671352		55	47.7	15.10	13.20	11.75	7.01	1.46	0.18	0.04	0.88	0.20	0.06	0.01	<0.01	0.72
V671353		43	47.4	15.55	16.00	11.20	4.30	1.32	0.43	0.05	0.72	0.53	0.05	<0.01	0.01	0.79
V671354		39	37.1	10.45	39.1	4.51	4.67	0.41	0.24	0.05	0.49	1.93	0.03	<0.01	<0.01	1.03
V671355		132	62.6	16.85	9.33	2.81	2.57	2.15	2.12	0.02	0.65	0.12	0.08	0.04	0.06	1.78
V671356		41	77.3	13.55	1.15	0.77	0.08	4.09	4.18	<0.01	0.03	0.05	0.03	<0.01	0.01	0.34
V671357		33	48.1	7.61	15.65	19.30	8.16	0.71	0.25	0.01	0.54	0.66	0.06	<0.01	<0.01	0.17
V671358		87	77.3	13.05	1.69	0.64	0.10	3.57	4.77	<0.01	0.05	0.07	0.04	<0.01	0.01	0.21
V671359		68	47.7	13.65	14.40	11.70	5.72	2.53	0.33	0.02	1.12	0.23	0.09	0.02	<0.01	0.51
V671360		41	52.9	16.75	9.02	11.80	4.74	1.90	0.23	0.06	0.75	0.20	0.06	0.01	0.01	0.67
V671361		113	51.8	14.05	15.20	10.20	3.97	1.83	0.39	0.01	1.71	0.27	0.14	0.01	0.01	0.73
V671362		37	47.9	15.95	12.50	10.90	7.92	1.93	0.13	0.04	0.69	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.49
V671363		98	77.8	11.80	1.77	0.30	0.19	2.49	5.50	<0.01	0.10	0.02	0.03	<0.01	0.03	0.46
V671364		200	74.4	13.20	2.66	1.85	0.51	3.79	2.34	<0.01	0.15	0.07	0.04	<0.01	0.03	0.83
V671365		307	78.4	11.35	1.94	0.23	0.33	1.96	5.56	<0.01	0.12	0.02	0.01	<0.01	0.09	0.64
V671366		366	77.1	11.60	2.21	1.19	0.53	2.99	2.81	<0.01	0.15	0.03	0.02	0.01	0.05	0.66
V671367		390	76.7	11.85	1.54	0.54	0.19	2.42	4.98	<0.01	0.15	0.03	0.02	0.01	0.12	0.80
V671368		285	78.0	12.00	2.26	1.22	0.31	3.52	2.53	<0.01	0.12	0.10	0.02	<0.01	0.06	0.39
V671369		189	76.3	12.80	2.16	0.62	0.50	2.58	5.72	<0.01	0.12	0.05	0.02	<0.01	0.03	0.70
V671370		197	78.5	12.45	2.11	2.25	0.30	3.32	1.82	<0.01	0.14	0.04	0.02	0.01	0.04	0.96
V671371		88	77.0	13.10	1.59	0.65	0.13	3.20	4.82	<0.01	0.07	0.04	0.01	<0.01	0.01	0.42
V671372		25	77.1	12.95	1.00	0.91	0.04	4.04	3.52	<0.01	0.02	0.04	0.02	<0.01	<0.01	0.20
V671373		41	53.5	16.15	10.35	12.20	4.61	1.52	0.14	0.06	0.71	0.21	0.05	0.01	0.01	0.79
V671374		41	49.9	15.85	12.35	12.40	6.10	1.79	0.18	0.06	0.74	0.25	0.05	0.01	0.01	0.80
V671375		65	59.4	9.80	9.94	11.10	4.66	2.29	0.24	0.08	1.07	0.32	0.08	0.04	0.01	0.53
V671376		70	46.6	14.40	15.85	12.75	7.80	1.43	0.23	0.02	1.17	0.22	0.08	0.01	0.01	1.08
V671377		71	47.4	16.65	16.40	10.90	5.08	2.50	0.52	0.02	1.23	0.26	0.08	0.01	0.01	0.79
V671378		34	75.0	13.85	1.09	0.55	0.10	3.58	5.67	<0.01	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.62
V671379		115	76.1	12.75	1.70	0.49	0.17	3.02	5.06	<0.01	0.09	0.03	0.04	<0.01	0.02	0.64
V671380		79	56.5	15.85	12.35	6.99	4.07	1.11	0.73	0.03	0.84	0.26	0.09	0.02	0.02	1.44
V671381		11	89.4	6.76	0.75	0.33	0.09	2.44	1.48	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.39
V671382		323	77.8	11.55	3.15	1.72	0.55	3.38	1.30	<0.01	0.23	0.10	0.04	0.02	0.04	0.58
V671383		301	76.3	12.95	2.27	1.66	0.24	3.80	2.62	<0.01	0.27	0.04	0.04	0.01	0.07	0.47
V671384		63	72.4	14.95	1.68	0.66	0.24	3.77	5.26	<0.01	0.10	0.03	0.03	0.01	0.03	0.82
V671385		279	70.6	14.00	5.27	2.73	1.20	3.03	2.60	<0.01	0.39	0.08	0.09	0.03	0.09	1.21
V671386		46	73.6	13.80	1.86	0.62	0.15	3.52	5.40	<0.01	0.08	0.03	0.03	<0.01	0.02	0.37
V671387		142	53.8	12.65	13.50	8.28	4.51	1.66	1.00	0.01	1.73	0.25	0.17	0.02	0.04	1.86
V671388		245	77.6	12.15	2.13	0.37	0.47	2.44	5.80	<0.01	0.11	0.03	0.01	<0.01	0.11	0.63
V671389		87	48.2	11.90	20.1	11.10	3.97	1.10	0.33	0.01	1.26	0.43	0.22	<0.01	0.01	0.75
V671390		61	51.4	15.75	13.85	11.10	3.54	2.33	0.16	0.03	1.28	0.25	0.08	0.02	0.01	0.58

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671351		100.89	<0.5	<5	<0.5	6	27	60	<1	18	7	6	<10	34	
V671352		98.31	<0.5	<5	<0.5	51	112	190	<1	141	<2	41	<10	108	
V671353		98.35	<0.5	113	0.6	60	130	210	<1	171	<2	50	<10	222	
V671354		100.01	<0.5	1125	<0.5	12	26	40	<1	37	3	32	<10	171	
V671355		101.18	<0.5	42	<0.5	16	59	140	1	35	10	20	<10	110	
V671356		101.58	<0.5	36	<0.5	<1	1	40	<1	3	40	2	<10	39	
V671357		101.22	<0.5	<5	0.6	34	3	30	<1	70	<2	23	<10	92	
V671358		101.50	<0.5	10	<0.5	<1	1	60	<1	1	46	3	10	57	
V671359		98.02	<0.5	<5	<0.5	47	129	40	<1	78	<2	45	<10	119	
V671360		99.10	<0.5	<5	<0.5	53	121	30	<1	171	<2	45	<10	79	
V671361		100.32	<0.5	5	<0.5	45	119	50	1	52	<2	48	<10	140	
V671362		98.71	<0.5	<5	<0.5	57	127	40	<1	177	<2	35	<10	94	
V671363		100.49	<0.5	64	<0.5	1	2	40	1	2	61	3	10	46	
V671364		99.87	<0.5	10	<0.5	1	16	60	1	6	31	4	<10	123	
V671365		100.65	<0.5	10	<0.5	<1	5	50	1	1	29	1	<10	59	
V671366		99.35	<0.5	<5	<0.5	<1	6	50	<1	4	23	2	<10	90	
V671367		99.35	<0.5	<5	<0.5	<1	2	40	<1	1	35	1	<10	40	
V671368		100.53	<0.5	7	<0.5	<1	4	50	3	3	23	1	<10	87	
V671369		101.60	<0.5	7	<0.5	1	6	50	1	2	51	4	10	65	
V671370		101.96	<0.5	9	<0.5	1	1	40	<1	2	19	2	<10	77	
V671371		101.04	<0.5	13	<0.5	<1	1	90	<1	<1	45	3	<10	54	
V671372		99.84	<0.5	10	<0.5	<1	<1	40	<1	<1	35	2	10	23	
V671373		100.31	<0.5	6	<0.5	54	80	30	<1	173	<2	40	<10	129	
V671374		100.49	<0.5	6	<0.5	49	203	40	<1	164	<2	46	<10	88	
V671375		99.56	<0.5	5	<0.5	61	84	20	<1	181	6	33	<10	72	
V671376		101.65	<0.5	6	<0.5	47	67	60	1	78	<2	38	<10	136	
V671377		101.85	<0.5	6	<0.5	56	54	60	<1	117	<2	41	10	116	
V671378		100.55	<0.5	5	<0.5	<1	1	30	<1	1	38	2	10	36	
V671379		100.11	<0.5	9	<0.5	<1	3	90	<1	1	52	3	10	65	
V671380		100.30	<0.5	78	0.5	52	161	50	1	146	2	31	<10	154	
V671381		101.67	<0.5	<5	<0.5	<1	1	40	1	1	8	1	<10	7	
V671382		100.46	<0.5	<5	<0.5	1	9	50	1	3	17	4	<10	78	
V671383		100.74	<0.5	689	<0.5	<1	8	30	<1	2	20	4	10	51	
V671384		99.98	<0.5	164	<0.5	1	2	30	<1	3	37	3	<10	66	
V671385		101.32	<0.5	15	<0.5	2	18	50	3	6	19	7	<10	77	
V671386		99.48	<0.5	53	<0.5	<1	1	40	<1	2	42	2	10	64	
V671387		99.48	<0.5	40	0.5	31	11	50	<1	34	3	34	10	180	
V671388		101.85	<0.5	25	<0.5	<1	4	70	<1	<1	22	1	<10	72	
V671389		99.38	<0.5	24	0.5	42	80	60	<1	41	<2	31	<10	189	
V671390		100.38	<0.5	5	<0.5	58	155	40	<1	118	<2	42	<10	120	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671391		0.57	56.8	22.5	10	10.10	4.28	3.02	0.10	19.6	2.52	2.7	0.93	10.1	0.49	12.6
V671392		0.66	199.0	70.8	10	22.7	7.35	3.30	0.22	22.2	7.25	4.2	1.21	31.2	0.33	55.9
V671393		0.73	12.4	15.3	20	16.70	2.57	1.12	0.10	27.9	1.94	0.6	0.42	7.6	0.10	28.1
V671394		0.73	388	5.1	380	12.20	2.36	1.58	0.52	14.0	2.19	1.1	0.52	1.8	0.24	1.4
V671395		0.69	137.0	10.7	200	14.95	4.23	2.60	1.06	18.4	3.81	2.2	0.92	4.0	0.41	3.0
V671396		0.81	18.4	32.0	10	9.24	9.70	4.37	<0.03	38.1	5.51	3.8	1.63	10.1	0.72	123.5
V671397		0.90	98.9	5.4	390	32.9	2.65	1.54	0.66	13.8	2.25	1.1	0.61	2.1	0.26	1.5
V671398		0.87	84.3	4.8	370	608	2.82	1.88	0.49	16.7	2.46	1.0	0.58	1.6	0.28	2.2
V671399		0.77	102.0	22.9	60	23.2	7.52	4.76	2.15	20.2	7.14	4.0	1.62	8.9	0.73	5.7
V671400		0.68	61.0	6.9	310	4.82	3.74	2.09	0.80	16.6	3.04	1.7	0.78	2.3	0.34	1.7
V671401		0.54	60.6	8.5	120	5.07	4.30	2.78	0.99	18.1	3.64	1.9	0.89	3.0	0.39	2.2
V671402		0.73	37.9	6.8	260	1.74	3.27	2.13	0.85	17.4	3.04	1.5	0.75	2.4	0.30	1.5
V671403		0.77	36.4	7.2	360	1.10	3.61	2.38	0.83	16.5	2.84	1.5	0.78	2.6	0.34	1.4
V671404		0.83	38.5	8.3	120	1.35	3.90	2.54	1.00	18.3	3.61	1.8	0.86	2.8	0.36	2.2
V671405		1.00	29.3	8.9	160	1.62	4.10	2.61	0.93	17.8	3.53	1.8	0.90	3.3	0.40	2.1
V671406		0.92	30.9	17.2	420	0.79	2.78	1.56	0.93	15.2	3.03	1.7	0.56	7.5	0.21	3.6
V671407		0.99	54.4	14.2	50	1.17	6.52	4.61	1.35	20.3	5.57	3.1	1.43	5.1	0.67	5.2
V671408		0.75	19.1	9.1	180	2.53	3.98	2.62	0.93	19.3	3.62	1.8	0.92	3.4	0.38	2.1
V671409		0.81	51.8	8.6	340	0.50	3.84	2.49	0.87	18.2	3.33	1.6	0.85	3.3	0.37	2.0
V671410		0.61	544	85.2	10	9.86	6.42	4.32	1.33	20.0	6.30	8.0	1.41	42.7	0.67	18.8
V671411		0.61	1055	80.1	10	3.37	6.04	4.02	0.94	19.5	5.48	8.2	1.36	36.7	0.63	18.7
V671412		0.98	449	50.3	50	6.74	3.42	2.25	0.89	20.8	3.46	5.7	0.73	25.3	0.38	14.6
V671413		0.43	1080	60.0	10	6.55	5.99	4.23	1.05	19.1	4.35	8.1	1.33	27.6	0.59	18.1
V671414		0.62	890	99.3	10	3.69	6.33	3.73	1.28	17.8	6.29	7.4	1.33	50.4	0.56	17.5
V671415		0.80	900	101.0	10	16.20	7.03	4.43	1.32	22.3	6.74	8.6	1.50	49.2	0.60	19.9
V671416		0.50	901	83.5	10	3.97	7.64	5.11	1.28	22.8	6.23	9.4	1.70	41.9	0.73	20.8
V671417		1.22	85.8	16.8	70	0.92	5.76	3.84	1.37	20.7	5.15	3.1	1.28	6.3	0.54	5.6
V671418		0.86	202	78.5	10	18.60	8.31	4.83	0.18	21.3	6.22	4.4	1.64	32.9	0.66	54.8
V671419		1.21	176.5	94.5	10	10.50	9.98	5.34	0.25	22.3	7.93	5.0	1.94	41.9	0.69	37.8
V671420		0.82	43.2	6.6	410	2.51	2.76	1.86	0.68	16.6	2.25	1.1	0.62	2.5	0.30	2.1
V671421		0.29	3.7	4.8	10	137.0	1.41	0.55	<0.03	19.6	0.75	0.2	0.26	2.6	0.06	8.5
V671422		0.43	12.1	5.3	10	70.9	1.73	0.51	0.03	36.6	1.16	0.8	0.24	2.1	0.03	47.2
V671423		0.54	9.9	14.1	10	93.7	3.44	0.86	<0.03	40.5	2.84	7.2	0.39	4.2	0.06	91.6
V671424		0.71	23.2	20.2	10	100.5	6.89	3.96	0.07	25.0	3.78	1.5	1.32	8.5	0.57	19.9
V671425		0.73	125.5	13.2	150	1.73	5.25	3.47	1.27	23.0	4.70	2.7	1.15	5.0	0.51	4.3
V671426		0.50	19.8	21.3	10	34.1	5.33	2.94	0.06	28.4	3.31	1.6	1.07	9.3	0.52	17.8
V671427		0.61	97.2	12.0	200	2.57	5.77	4.05	1.34	23.2	4.77	2.9	1.29	4.5	0.57	4.8
V671428		0.94	54.2	7.1	260	12.05	3.81	2.39	0.77	20.9	2.75	1.2	0.78	2.9	0.39	3.0
V671429		0.55	26.7	6.2	200	3.27	2.83	2.02	0.64	17.4	2.60	1.1	0.67	2.2	0.28	1.6
V671430		0.63	19.7	5.1	380	1.42	2.38	1.64	0.52	14.9	2.14	1.0	0.58	1.7	0.24	1.4

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671391		8.1	2.54	421	2.44	5	10.3	2.5	0.61	20.5	0.48	29.9	<5	1	28.0	3.40
V671392		27.2	8.21	812	7.24	8	22.2	6.1	1.28	45.4	0.42	31.4	5	1	40.1	2.36
V671393		5.6	1.66	333	1.75	8	7.6	3.4	0.43	5.95	0.13	3.10	<5	1	15.3	0.92
V671394		4.5	0.86	27.9	1.48	1	71.7	0.1	0.36	0.33	0.25	0.19	240	1	13.7	1.55
V671395		8.7	1.72	94.9	3.17	3	114.5	0.3	0.73	0.50	0.40	0.19	317	1	23.8	2.48
V671396		15.7	4.26	532	5.93	5	6.9	23.9	1.44	13.65	0.72	7.05	<5	2	58.9	5.36
V671397		4.7	0.92	60.8	1.75	13	75.9	0.2	0.40	0.21	0.26	0.10	250	1	15.3	1.74
V671398		4.2	0.84	1615	1.70	67	39.6	2.1	0.41	0.21	0.27	0.08	247	1	16.0	1.69
V671399		17.5	3.54	36.5	5.61	2	60.3	0.4	1.25	0.84	0.75	0.28	496	2	41.9	4.45
V671400		6.2	1.22	20.0	2.36	1	88.2	0.1	0.58	0.27	0.33	0.08	307	1	19.9	2.22
V671401		7.9	1.49	12.1	2.62	1	114.0	0.2	0.69	0.31	0.40	0.08	327	1	22.9	2.58
V671402		5.8	1.10	6.2	1.97	1	76.7	0.1	0.56	0.24	0.33	0.06	302	<1	19.0	2.25
V671403		6.1	1.20	6.5	2.02	1	96.8	0.1	0.55	0.27	0.35	0.09	300	1	19.6	2.10
V671404		7.7	1.43	15.4	2.54	1	101.5	0.1	0.66	0.30	0.38	0.09	325	1	22.1	2.38
V671405		7.7	1.45	11.4	2.61	1	106.5	0.1	0.64	0.31	0.41	0.37	325	2	22.8	2.41
V671406		10.8	2.43	12.3	2.78	1	84.5	0.2	0.49	0.74	0.23	0.13	238	1	14.5	1.47
V671407		12.1	2.30	14.7	3.96	6	79.8	0.3	1.05	0.61	0.69	0.22	428	3	38.5	4.54
V671408		7.7	1.56	6.3	2.46	1	112.0	0.1	0.62	0.31	0.40	0.11	339	1	22.7	2.57
V671409		7.6	1.46	12.7	2.62	1	105.5	0.1	0.58	0.30	0.38	0.08	324	1	21.7	2.30
V671410		34.5	9.82	113.5	6.81	3	115.0	1.4	1.08	18.95	0.62	3.88	12	2	37.1	4.17
V671411		30.0	8.28	141.0	5.70	4	84.0	1.5	0.98	19.30	0.64	4.54	7	2	35.5	4.12
V671412		21.4	5.94	135.0	4.12	6	166.0	1.7	0.59	16.60	0.37	4.38	74	2	20.0	2.41
V671413		23.5	6.36	223	4.78	4	26.5	1.5	0.83	21.0	0.63	5.80	<5	1	38.3	4.04
V671414		39.5	11.00	121.0	7.20	4	50.4	1.3	1.01	17.90	0.53	4.37	9	3	36.8	3.41
V671415		39.3	10.50	221	7.32	7	132.5	1.5	1.10	20.1	0.64	4.56	<5	1	41.5	4.25
V671416		32.2	8.72	135.0	6.36	4	97.8	1.7	1.10	21.6	0.77	5.20	<5	2	48.7	5.16
V671417		13.8	2.60	14.6	3.97	1	126.5	0.7	0.88	0.79	0.51	0.20	395	2	33.8	3.59
V671418		28.2	8.34	725	6.70	7	24.6	4.5	1.24	48.0	0.72	16.00	<5	1	51.4	4.51
V671419		38.1	10.90	654	8.74	4	25.1	3.9	1.55	52.2	0.76	38.4	<5	3	60.6	5.04
V671420		5.5	1.01	19.1	1.70	5	112.5	0.3	0.42	0.41	0.28	0.18	292	1	17.3	1.86
V671421		1.3	0.45	472	0.49	19	6.1	5.6	0.19	2.89	0.07	1.06	<5	3	7.9	0.72
V671422		2.1	0.60	199.5	1.04	699	6.2	93.7	0.30	11.25	0.06	3.20	<5	3	9.7	0.55
V671423		6.8	1.90	219	3.12	1350	3.0	92.2	0.68	27.7	0.10	19.75	<5	7	18.4	0.88
V671424		8.4	2.27	797	2.92	17	11.4	6.6	1.00	12.00	0.59	5.35	<5	3	42.6	3.99
V671425		11.1	2.06	7.2	3.56	2	113.5	0.5	0.79	0.65	0.50	0.26	443	<1	31.0	3.38
V671426		8.6	2.51	594	3.03	13	11.8	7.5	0.79	13.70	0.51	3.54	<5	2	32.6	3.85
V671427		9.8	1.92	15.0	3.48	1	135.0	0.4	0.86	0.68	0.56	0.21	517	<1	34.7	3.71
V671428		5.8	1.11	46.4	2.07	7	97.7	0.5	0.47	0.32	0.35	0.14	333	1	22.3	2.41
V671429		5.3	0.95	4.5	1.85	1	103.0	0.1	0.46	0.19	0.28	0.13	280	1	17.1	2.01
V671430		4.2	0.79	2.0	1.45	1	98.7	0.1	0.35	0.14	0.22	0.05	253	1	14.5	1.71

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671391		61	78.2	12.40	1.12	0.74	0.07	4.00	3.18	<0.01	0.02	0.06	0.02	<0.01	0.01	0.74
V671392		113	76.6	13.20	1.83	0.61	0.15	3.34	4.84	<0.01	0.10	0.02	0.03	<0.01	0.02	0.60
V671393		13	78.4	13.25	1.22	0.97	0.06	5.30	1.96	<0.01	0.04	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.54
V671394		36	49.6	15.60	12.80	9.00	7.24	2.31	0.31	0.06	0.69	0.36	0.05	0.01	0.04	0.66
V671395		76	48.4	14.90	15.25	10.10	4.06	2.08	0.55	0.03	1.28	0.45	0.09	0.01	0.02	0.83
V671396		59	76.6	14.05	1.52	0.25	0.04	4.35	3.65	<0.01	<0.01	0.17	0.03	<0.01	<0.01	0.51
V671397		36	49.4	15.25	14.25	10.75	6.96	0.91	0.31	0.06	0.68	0.38	0.04	0.01	0.01	0.90
V671398		35	45.4	14.20	15.65	10.20	8.28	0.90	1.60	0.05	0.62	0.45	0.05	<0.01	0.01	1.06
V671399		141	53.8	15.20	23.3	1.09	2.57	0.17	0.44	0.01	2.15	1.06	0.17	0.01	0.01	1.08
V671400		57	48.4	14.80	13.60	11.60	6.34	1.42	0.32	0.04	0.92	0.21	0.06	0.01	0.01	1.14
V671401		65	48.0	14.25	15.15	9.84	7.55	2.07	0.28	0.02	1.10	0.21	0.08	0.01	0.01	0.75
V671402		51	49.7	15.60	13.55	11.90	4.67	1.48	0.26	0.04	0.91	0.25	0.06	0.01	<0.01	0.75
V671403		48	51.7	15.95	12.70	11.50	4.75	1.41	0.29	0.05	0.83	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.97
V671404		65	46.7	14.00	14.75	10.35	7.36	2.12	0.33	0.02	1.11	0.22	0.08	0.01	<0.01	1.05
V671405		62	50.7	14.90	12.90	11.70	4.02	1.27	0.26	0.02	1.07	0.19	0.07	0.01	<0.01	1.48
V671406		63	46.3	8.92	20.3	10.85	8.01	1.05	0.25	0.06	0.99	0.37	0.08	0.01	<0.01	0.84
V671407		106	41.6	11.35	23.4	9.51	5.29	1.84	0.44	0.01	1.57	0.42	0.15	0.01	0.01	2.69
V671408		62	49.5	14.60	13.95	10.70	6.53	1.44	0.22	0.02	0.98	0.19	0.08	0.01	<0.01	1.24
V671409		58	47.6	15.95	12.60	12.00	5.63	1.67	0.32	0.04	0.96	0.18	0.07	0.01	0.01	1.22
V671410		277	75.7	11.85	2.40	1.97	2.07	2.62	1.80	<0.01	0.18	0.03	0.03	0.01	0.06	1.12
V671411		292	76.7	11.95	2.45	1.14	0.48	2.83	3.65	<0.01	0.17	0.05	0.02	0.01	0.11	0.74
V671412		199	69.2	13.40	4.36	3.28	1.24	2.20	3.41	0.01	0.50	0.12	0.11	0.02	0.05	2.84
V671413		273	78.2	11.45	1.88	0.31	0.54	1.36	6.69	<0.01	0.12	0.03	0.02	<0.01	0.12	0.51
V671414		251	77.4	11.30	2.53	0.43	0.48	3.04	4.13	<0.01	0.20	0.03	0.03	0.01	0.10	0.53
V671415		295	76.3	12.20	2.34	2.42	0.70	0.82	5.93	<0.01	0.14	0.06	0.01	0.01	0.10	0.84
V671416		324	75.4	13.05	2.72	2.63	1.18	1.99	3.16	<0.01	0.14	0.07	0.01	0.01	0.10	1.20
V671417		114	49.5	12.60	19.80	10.95	3.41	1.03	0.28	0.01	1.74	0.53	0.15	0.01	0.01	0.19
V671418		127	76.7	13.05	1.97	0.60	0.15	3.16	5.00	<0.01	0.09	0.03	0.03	<0.01	0.02	0.53
V671419		139	74.7	13.05	1.84	0.76	0.15	2.99	5.24	<0.01	0.10	0.03	0.03	<0.01	0.02	0.57
V671420		40	49.7	16.15	14.65	11.85	5.23	1.37	0.33	0.06	0.73	0.42	0.04	0.01	<0.01	0.57
V671421		4	83.8	10.20	0.58	0.48	0.03	4.42	0.96	<0.01	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.34
V671422		5	73.0	16.05	0.44	0.73	0.03	8.27	0.42	<0.01	<0.01	0.03	0.20	<0.01	<0.01	0.33
V671423		53	74.4	15.75	0.53	0.37	0.01	8.37	0.44	<0.01	<0.01	0.06	0.14	<0.01	<0.01	0.36
V671424		27	77.8	13.50	1.03	0.70	0.04	4.13	3.87	<0.01	0.02	0.08	0.03	<0.01	<0.01	0.52
V671425		93	50.1	15.80	15.10	10.45	2.85	1.56	0.31	0.02	1.45	0.60	0.10	0.01	0.01	0.26
V671426		24	75.0	13.65	0.88	0.76	0.07	4.05	3.92	<0.01	0.01	0.06	0.02	<0.01	<0.01	0.60
V671427		110	53.4	15.10	15.90	7.24	2.84	2.42	0.48	0.03	1.59	0.57	0.13	0.01	0.01	0.04
V671428		47	49.0	17.10	14.10	10.60	3.38	1.42	0.56	0.03	0.66	0.28	0.04	0.01	0.01	1.04
V671429		38	50.4	14.10	12.75	11.35	7.16	2.02	0.12	0.03	0.70	0.21	0.05	0.01	<0.01	0.96
V671430		35	49.8	14.40	11.80	12.20	7.40	2.12	0.08	0.05	0.66	0.20	0.04	0.01	<0.01	0.74

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671391		100.56	<0.5	8	<0.5	<1	2	50	<1	2	31	3	<10	21	
V671392		101.34	<0.5	5	<0.5	1	1	100	2	3	49	3	10	69	
V671393		101.79	<0.5	<5	<0.5	<1	1	60	<1	2	20	2	<10	38	
V671394		98.73	<0.5	<5	<0.5	48	21	50	<1	157	<2	38	<10	97	
V671395		98.05	<0.5	18	<0.5	47	22	70	<1	99	<2	38	<10	120	
V671396		101.17	<0.5	103	<0.5	<1	1	20	<1	2	9	7	<10	98	
V671397		99.91	<0.5	229	<0.5	50	21	60	<1	171	<2	43	<10	106	
V671398		98.47	<0.5	532	0.5	47	1	280	<1	152	<2	36	20	117	
V671399		101.06	<0.5	5	<0.5	20	49	70	<1	25	<2	51	10	96	
V671400		98.87	<0.5	7	<0.5	46	47	60	<1	118	3	37	<10	109	
V671401		99.32	<0.5	<5	<0.5	53	57	30	<1	118	<2	36	<10	72	
V671402		99.18	<0.5	12	<0.5	54	46	20	<1	147	<2	42	10	109	
V671403		100.41	<0.5	6	<0.5	41	19	30	<1	144	<2	39	<10	74	
V671404		98.10	<0.5	<5	<0.5	41	17	30	<1	93	<2	34	<10	86	
V671405		98.59	<0.5	<5	<0.5	50	32	30	<1	109	<2	44	<10	59	
V671406		98.03	<0.5	<5	0.5	65	<1	20	<1	155	<2	29	<10	90	
V671407		98.29	<0.5	<5	<0.5	42	61	50	<1	41	2	41	<10	112	
V671408		99.46	<0.5	<5	<0.5	48	291	30	<1	108	<2	40	<10	87	
V671409		98.26	<0.5	<5	<0.5	49	107	20	<1	127	<2	43	<10	81	
V671410		99.84	<0.5	<5	<0.5	1	6	60	3	2	28	2	<10	81	
V671411		100.30	<0.5	33	<0.5	1	13	30	<1	2	23	2	<10	81	
V671412		100.74	<0.5	7	<0.5	8	73	40	2	13	36	10	<10	190	
V671413		101.23	<0.5	<5	<0.5	<1	3	40	<1	2	23	1	10	75	
V671414		100.21	<0.5	36	<0.5	1	6	40	1	3	24	2	<10	69	
V671415		101.87	<0.5	8	<0.5	1	2	40	<1	1	29	1	<10	99	
V671416		101.66	<0.5	<5	<0.5	<1	2	50	<1	<1	24	2	<10	120	
V671417		100.21	<0.5	105	<0.5	46	90	40	<1	39	<2	40	<10	131	
V671418		101.33	<0.5	6	<0.5	<1	1	70	<1	2	48	3	<10	69	
V671419		99.48	<0.5	<5	<0.5	<1	4	60	1	1	66	3	10	42	
V671420		101.11	<0.5	5	<0.5	46	31	100	<1	156	<2	41	<10	83	
V671421		100.85	<0.5	9	<0.5	<1	1	190	<1	1	9	<1	10	18	
V671422		99.50	<0.5	16	<0.5	<1	<1	110	<1	1	8	<1	<10	21	
V671423		100.43	<0.5	14	<0.5	<1	<1	250	<1	2	7	1	<10	18	
V671424		101.72	<0.5	16	<0.5	<1	1	380	<1	<1	30	2	10	35	
V671425		98.62	<0.5	30	<0.5	48	28	80	<1	100	<2	43	<10	147	
V671426		99.02	<0.5	<5	<0.5	<1	1	60	<1	1	27	2	<10	19	
V671427		99.76	<0.5	36	<0.5	38	75	20	<1	68	<2	46	10	95	
V671428		98.23	<0.5	7	<0.5	53	484	170	<1	139	<2	38	10	110	
V671429		99.86	<0.5	6	<0.5	46	92	40	<1	126	<2	41	<10	100	
V671430		99.50	<0.5	7	<0.5	44	128	20	<1	134	<2	33	<10	79	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671431		1.12	18.9	6.0	210	0.76	3.03	1.98	0.62	16.2	2.51	1.2	0.71	2.2	0.27	1.7
V671432		0.61	57.7	6.2	220	4.04	2.95	1.98	0.68	18.1	2.42	1.2	0.66	2.5	0.30	2.3
V671433		0.73	41.8	8.1	330	1.24	3.53	2.37	0.94	18.7	2.97	1.5	0.76	3.1	0.33	2.4
V671434		0.95	73.3	13.9	120	2.69	5.47	3.49	1.26	20.9	4.41	2.7	1.24	5.2	0.51	4.3
V671435		0.77	42.2	8.4	170	1.05	3.75	2.20	0.81	20.2	3.07	1.7	0.82	2.9	0.33	2.4
V671436		0.90	41.8	6.4	310	1.17	3.12	2.08	0.80	19.3	2.53	1.3	0.67	2.3	0.32	2.1
V671437		0.60	31.3	40.2	10	4.63	9.13	8.58	0.12	23.4	4.81	0.5	2.27	17.7	1.88	7.3
V671438		0.92	22.6	8.1	290	0.67	3.90	2.51	0.79	18.9	3.09	1.5	0.84	3.0	0.37	2.3
V671439		0.70	20.2	6.2	210	0.77	2.87	2.05	0.60	17.0	2.56	1.2	0.66	2.2	0.28	1.7
V671440		0.75	23.1	5.5	410	1.22	2.70	1.79	0.60	15.9	2.25	1.0	0.61	2.0	0.25	1.4
V671441		0.88	62.9	10.3	520	34.3	3.26	2.27	0.87	16.3	2.77	1.3	0.74	4.2	0.32	3.0
V671442		0.74	33.1	6.2	470	4.58	2.93	2.03	0.68	18.3	2.54	1.1	0.67	2.2	0.30	1.7
V671443		1.02	78.5	7.1	350	8.33	3.53	2.35	0.96	18.5	2.99	1.5	0.72	2.4	0.33	2.7
V671444		0.62	51.5	7.5	380	1.70	3.55	2.30	0.74	18.6	2.96	1.3	0.81	2.8	0.37	2.1
V671445		0.77	43.6	26.0	10	7.88	21.1	16.60	0.14	37.5	10.65	2.9	4.87	9.8	3.08	22.9
V671446		0.90	39.0	15.7	70	9.24	7.43	4.92	1.34	24.4	5.93	3.3	1.70	5.8	0.72	5.6
V671447		1.29	326	23.2	260	15.75	2.87	1.85	0.86	21.0	2.48	2.3	0.57	11.3	0.25	3.7
V671448		1.03	7.4	10.3	30	1.87	1.62	1.27	0.56	4.2	1.57	0.3	0.41	5.7	0.19	0.5
V671449		0.67	113.5	5.2	370	102.5	2.51	1.72	0.58	14.7	2.01	1.1	0.53	1.9	0.23	1.4
V671450		0.90	14.3	11.5	10	13.75	2.91	1.25	0.10	20.9	2.42	1.9	0.48	4.1	0.20	20.2
V671551		0.85	72.1	9.3	340	8.57	3.00	2.05	0.71	17.8	2.92	1.5	0.66	3.2	0.29	2.1
V671552		0.81	35.4	7.5	340	2.61	3.26	2.19	0.78	15.7	2.74	1.4	0.74	2.6	0.36	1.9
V671553		0.52	11.6	12.0	10	125.5	4.14	2.31	0.08	21.4	2.50	0.7	0.84	4.9	0.32	26.5
V671554		0.80	108.0	13.4	490	5.19	5.96	4.17	1.44	30.5	5.11	2.7	1.42	4.8	0.62	3.7
V671555		0.83	129.5	6.6	290	13.10	3.47	2.04	0.88	17.7	2.79	1.5	0.78	2.1	0.33	2.4
V671556		0.75	28.5	11.6	90	3.28	4.85	3.33	0.97	18.5	3.85	2.3	1.00	4.6	0.48	3.2
V671557		0.78	19.4	40.2	10	196.0	6.95	3.20	0.07	23.9	5.03	1.1	1.23	17.7	0.35	36.9
V671558		0.70	18.8	5.6	230	1.51	2.92	2.02	0.62	14.9	2.31	1.1	0.64	2.0	0.28	1.6
V671559		0.52	16.3	5.8	350	2.31	2.89	1.78	0.68	14.8	2.32	1.1	0.64	2.1	0.30	1.6
V671560		0.38	7.7	18.4	10	3.25	4.17	2.24	0.11	28.7	2.69	1.3	0.77	6.4	0.43	106.5
V671561		0.46	14.0	5.4	340	2.02	2.74	1.80	0.55	14.3	2.39	1.1	0.61	1.9	0.28	1.5
V671562		0.81	13.6	7.6	280	6.28	3.15	2.17	0.83	16.0	2.62	1.4	0.73	2.8	0.33	2.1
V671563		0.68	17.1	7.5	260	23.1	3.10	2.16	0.81	16.3	3.00	1.5	0.77	2.6	0.36	2.0
V671564		0.56	23.6	5.2	180	5.34	2.63	1.94	0.58	14.7	2.15	1.1	0.60	1.8	0.28	1.5
V671565		0.75	37.9	8.0	250	11.35	3.26	2.20	0.74	15.7	2.69	1.5	0.74	3.0	0.33	2.0
V671566		0.68	26.8	7.7	300	2.10	3.55	2.36	0.82	17.7	2.89	1.6	0.77	2.7	0.37	2.1
V671567		0.88	130.5	7.1	310	111.0	3.14	1.94	0.72	17.2	2.66	1.3	0.65	2.6	0.29	1.7
V671568		0.67	61.6	7.0	380	1.24	2.25	1.41	0.58	14.1	1.94	1.2	0.54	2.6	0.23	3.6
V671569		1.01	207	4.8	350	57.7	2.35	1.64	0.67	17.5	1.97	1.4	0.57	1.7	0.23	2.4
V671570		1.05	18.6	7.1	310	3.52	3.06	2.06	0.65	15.9	2.73	1.3	0.74	2.5	0.32	2.2

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671431		5.1	0.91	4.2	1.99	1	119.5	0.1	0.45	0.19	0.28	0.05	298	1	17.3	2.01
V671432		5.0	0.96	29.1	1.81	6	98.6	0.2	0.44	0.21	0.29	0.10	333	1	18.3	2.07
V671433		6.7	1.25	11.4	2.10	1	99.0	0.2	0.53	0.31	0.33	0.10	344	<1	20.9	2.25
V671434		11.0	2.16	21.4	3.53	1	86.6	0.3	0.85	0.71	0.51	0.24	427	1	32.4	3.50
V671435		7.1	1.28	16.4	2.35	1	97.1	0.1	0.55	0.29	0.33	0.07	327	2	20.0	2.27
V671436		5.4	0.97	14.8	1.93	1	97.7	0.2	0.45	0.24	0.30	0.11	361	1	18.8	1.89
V671437		15.7	4.54	165.0	4.10	1	28.6	0.6	1.13	23.6	1.59	6.43	<5	1	81.0	12.95
V671438		6.9	1.24	5.3	2.43	1	105.0	0.1	0.58	0.28	0.33	0.10	305	<1	21.5	2.42
V671439		5.0	0.92	2.8	1.83	<1	88.2	0.1	0.43	0.21	0.29	0.06	301	1	17.4	2.06
V671440		4.5	0.86	7.2	1.57	1	73.2	0.1	0.42	0.17	0.28	0.05	269	1	15.8	1.77
V671441		7.2	1.44	507	2.25	4	99.0	0.2	0.49	1.01	0.31	0.10	334	<1	19.1	2.02
V671442		4.9	0.96	10.7	1.72	1	112.5	0.1	0.46	0.19	0.28	0.06	292	1	17.0	1.99
V671443		6.2	1.14	11.6	2.20	<1	115.0	0.2	0.53	0.29	0.32	0.11	337	<1	20.1	2.11
V671444		6.2	1.21	8.6	2.16	1	91.9	0.2	0.54	0.28	0.32	0.11	349	<1	21.3	2.18
V671445		12.8	3.30	511	6.46	3	47.0	7.2	2.85	22.2	2.90	8.24	7	1	165.0	21.0
V671446		12.6	2.35	13.4	4.50	1	120.0	0.4	1.12	0.78	0.70	0.23	498	1	41.8	4.70
V671447		11.0	2.73	58.4	2.50	1	176.0	0.3	0.44	2.71	0.27	0.83	309	1	16.4	1.76
V671448		5.1	1.12	4.1	1.27	5	14.7	0.1	0.27	0.42	0.17	0.46	42	10	13.2	1.14
V671449		4.4	0.80	262	1.70	3	92.7	0.1	0.39	0.21	0.26	0.10	243	1	13.5	1.62
V671450		5.6	1.43	65.6	2.21	3	27.4	5.0	0.50	7.85	0.22	4.43	<5	1	16.9	1.34
V671551		7.3	1.44	35.8	2.46	1	45.3	0.2	0.48	0.29	0.30	0.14	288	<1	15.1	1.83
V671552		6.2	1.21	6.9	1.93	2	147.0	0.2	0.51	0.27	0.32	0.12	256	1	18.2	2.13
V671553		4.9	1.35	1285	2.21	21	6.7	11.8	0.67	10.90	0.37	3.59	<5	2	26.5	2.29
V671554		11.6	2.15	10.9	3.70	1	227	0.3	0.93	0.49	0.66	0.18	486	1	35.0	3.80
V671555		6.6	1.07	20.7	2.32	1	76.5	0.2	0.52	0.26	0.36	0.09	273	1	19.8	2.05
V671556		9.4	1.77	3.1	2.88	<1	76.9	0.2	0.72	0.39	0.49	0.14	321	<1	26.5	2.83
V671557		16.1	4.65	1170	5.03	37	10.4	12.3	1.17	19.85	0.47	21.3	<5	3	39.6	2.42
V671558		5.0	0.95	10.5	1.83	<1	104.5	0.2	0.41	0.23	0.32	0.15	254	1	16.3	1.85
V671559		5.4	0.92	18.7	1.79	15	65.7	0.2	0.41	0.22	0.28	0.13	252	1	16.1	1.68
V671560		8.6	2.25	22.3	3.48	2	36.0	60.3	0.67	9.61	0.43	4.42	<5	2	25.7	3.03
V671561		4.8	0.92	9.1	1.57	1	66.0	0.3	0.40	0.17	0.31	0.12	241	1	15.4	1.73
V671562		6.0	1.19	17.7	1.97	3	83.8	0.2	0.48	0.32	0.33	0.12	250	1	18.7	2.14
V671563		6.6	1.20	37.1	2.40	2	201	0.2	0.56	0.22	0.34	0.08	264	1	19.2	2.06
V671564		4.6	0.83	16.8	1.69	1	74.3	0.1	0.43	0.14	0.30	0.06	253	1	15.4	1.81
V671565		6.6	1.22	38.3	2.16	6	67.5	0.2	0.50	0.29	0.33	0.11	246	1	19.1	2.00
V671566		7.0	1.22	8.5	2.24	1	113.0	0.2	0.54	0.30	0.37	0.09	281	1	20.6	2.09
V671567		5.7	1.10	109.5	2.07	5	110.0	0.2	0.50	0.22	0.33	0.10	266	1	17.8	1.90
V671568		5.5	1.05	8.8	1.75	1	134.5	0.2	0.38	0.29	0.22	0.07	239	1	13.0	1.40
V671569		4.3	0.77	69.9	1.63	<1	157.0	0.2	0.37	0.25	0.26	0.11	280	1	14.0	1.52
V671570		6.2	1.02	19.8	2.35	2	89.8	0.2	0.50	0.26	0.31	0.08	257	1	18.4	1.93

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671431		41	49.2	14.15	12.70	12.65	7.27	1.58	0.13	0.03	0.72	0.21	0.06	0.02	<0.01	0.51
V671432		46	45.7	15.15	13.25	14.85	6.82	0.67	0.24	0.03	0.72	0.22	0.06	0.01	0.01	1.71
V671433		55	48.4	15.05	13.30	12.55	6.33	1.93	0.30	0.04	0.90	0.22	0.06	0.01	<0.01	0.61
V671434		100	48.3	13.55	14.85	10.20	5.79	2.29	0.58	0.01	1.41	0.20	0.11	0.01	0.01	0.85
V671435		58	48.8	14.60	13.80	11.30	6.23	2.49	0.39	0.02	0.98	0.22	0.08	0.01	<0.01	0.75
V671436		45	48.6	15.00	12.50	10.45	7.33	2.38	0.36	0.04	0.82	0.18	0.06	0.01	<0.01	1.03
V671437		17	75.0	13.60	0.97	1.45	0.12	4.74	2.58	<0.01	0.06	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.28
V671438		56	48.7	14.60	13.60	11.60	6.74	1.62	0.20	0.04	0.93	0.20	0.07	0.01	<0.01	0.67
V671439		41	48.4	14.25	12.95	12.25	6.88	1.60	0.12	0.03	0.73	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.82
V671440		36	48.7	14.30	11.85	12.70	8.27	1.65	0.19	0.05	0.67	0.21	0.04	0.01	<0.01	0.89
V671441		46	44.6	15.15	13.85	9.93	10.00	1.35	1.63	0.06	0.80	0.21	0.05	0.01	0.01	1.28
V671442		41	48.7	14.60	12.90	11.85	7.75	1.38	0.20	0.06	0.72	0.20	0.05	0.01	<0.01	1.22
V671443		57	52.1	15.95	12.05	9.65	3.74	2.17	0.33	0.04	0.95	0.21	0.06	0.01	0.01	0.94
V671444		50	51.7	15.75	12.70	10.95	3.98	1.04	0.26	0.04	0.82	0.27	0.06	0.01	0.01	0.62
V671445		61	70.4	18.30	0.85	2.13	0.14	6.23	2.75	<0.01	0.02	0.09	0.03	<0.01	<0.01	0.53
V671446		124	50.2	14.20	21.0	6.00	3.10	1.79	0.33	0.01	1.95	0.60	0.16	0.01	<0.01	-0.20
V671447		89	56.8	16.90	12.50	3.78	4.33	1.78	1.57	0.03	0.88	0.20	0.08	0.02	0.04	1.88
V671448		13	26.1	1.81	42.9	4.09	4.49	0.12	0.15	<0.01	0.09	0.14	0.02	<0.01	<0.01	18.15
V671449		38	51.9	16.45	11.15	9.77	5.58	2.67	0.55	0.06	0.72	0.27	0.06	0.01	0.01	0.81
V671450		21	83.3	10.65	0.82	1.37	0.11	4.49	0.28	<0.01	0.02	0.07	0.01	<0.01	<0.01	0.36
V671551		48	66.3	18.05	10.65	0.85	1.74	1.11	1.07	0.05	0.97	0.20	0.02	<0.01	0.01	0.91
V671552		47	49.0	14.55	14.20	11.40	7.84	1.70	0.16	0.05	0.88	0.21	0.06	0.01	<0.01	0.95
V671553		10	77.9	13.10	0.66	0.55	0.07	3.91	4.15	<0.01	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.42
V671554		91	49.5	15.15	13.35	10.05	7.39	2.01	0.22	0.04	0.92	0.20	0.06	0.02	0.01	0.77
V671555		56	52.9	16.55	13.15	8.93	4.38	3.17	0.44	0.05	1.04	0.25	0.06	0.01	0.01	0.77
V671556		79	50.2	14.95	16.20	6.14	8.58	1.66	0.06	0.01	1.39	0.18	0.11	0.01	<0.01	-0.02
V671557		21	79.0	12.95	1.20	0.74	0.08	4.83	1.90	<0.01	0.04	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.49
V671558		39	48.5	14.80	12.90	9.91	8.65	1.70	0.10	0.03	0.74	0.22	0.05	0.01	<0.01	0.51
V671559		39	49.0	14.70	12.35	11.45	8.58	1.83	0.18	0.05	0.75	0.19	0.04	<0.01	<0.01	0.77
V671560		15	76.2	14.40	1.14	1.89	0.09	6.19	0.21	<0.01	0.01	0.24	0.02	<0.01	<0.01	0.15
V671561		37	51.5	14.50	11.75	10.45	8.98	1.99	0.09	0.05	0.72	0.18	0.05	0.01	<0.01	0.70
V671562		50	51.0	15.90	12.85	12.05	4.63	0.92	0.22	0.04	0.89	0.19	0.08	0.01	<0.01	0.54
V671563		51	50.7	15.65	13.05	8.70	8.12	2.26	0.09	0.04	0.99	0.17	0.07	0.03	<0.01	0.53
V671564		39	50.6	14.25	12.75	11.65	7.38	1.73	0.25	0.03	0.75	0.20	0.05	0.01	<0.01	1.03
V671565		49	47.4	13.35	14.90	12.70	7.36	1.04	0.27	0.04	0.88	0.28	0.06	<0.01	<0.01	0.85
V671566		55	51.5	16.55	12.80	11.15	4.12	1.50	0.29	0.04	1.01	0.24	0.07	0.01	<0.01	0.27
V671567		46	52.6	16.05	10.75	11.15	5.29	1.50	0.52	0.05	0.85	0.22	0.05	0.01	0.01	0.66
V671568		39	61.8	16.40	6.47	9.74	2.59	1.87	0.18	0.06	0.74	0.16	0.04	0.02	0.01	0.23
V671569		46	59.1	17.05	9.13	6.49	2.13	2.60	1.21	0.05	0.90	0.19	0.05	0.02	0.02	0.80
V671570		45	50.1	14.50	13.35	11.40	7.30	1.22	0.19	0.05	0.87	0.19	0.06	0.01	<0.01	0.64

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671431		99.23	<0.5	7	<0.5	49	119	20	<1	142	<2	44	<10	97	
V671432		99.44	<0.5	<5	<0.5	38	114	40	<1	118	<2	43	10	92	
V671433		99.70	<0.5	<5	<0.5	50	78	30	<1	144	<2	37	<10	101	
V671434		98.16	<0.5	5	<0.5	41	4	20	<1	74	<2	41	10	90	
V671435		99.67	<0.5	<5	<0.5	52	24	20	<1	123	<2	39	<10	91	
V671436		98.76	<0.5	<5	<0.5	44	123	30	<1	93	10	40	<10	90	
V671437		98.85	<0.5	<5	<0.5	1	1	20	<1	1	24	1	<10	13	
V671438		98.98	<0.5	5	<0.5	45	171	20	<1	116	<2	38	<10	89	
V671439		98.29	<0.5	<5	<0.5	48	139	30	<1	134	<2	34	<10	89	
V671440		99.53	<0.5	10	0.5	43	85	30	<1	140	2	38	<10	113	
V671441		98.93	<0.5	<5	<0.5	56	109	170	<1	186	<2	27	10	102	
V671442		99.64	<0.5	21	0.5	49	137	40	<1	156	<2	39	<10	84	
V671443		98.21	<0.5	21	<0.5	40	67	30	<1	125	<2	36	<10	87	
V671444		98.21	<0.5	38	<0.5	57	22	170	<1	178	<2	41	<10	93	
V671445		101.47	<0.5	9	<0.5	<1	2	80	<1	3	27	2	<10	10	
V671446		99.15	<0.5	49	<0.5	55	68	150	<1	72	<2	45	<10	171	
V671447		100.79	<0.5	23	0.5	42	144	190	1	108	10	35	10	155	
V671448		98.06	0.6	13	1.1	63	86	20	2	228	5	6	<10	129	
V671449		100.01	<0.5	19	0.7	54	54	110	<1	166	5	44	10	82	
V671450		101.48	<0.5	<5	<0.5	1	6	30	<1	1	14	2	<10	24	
V671551		101.93	<0.5	6	<0.5	58	58	480	<1	135	6	49	<10	35	
V671552		101.01	<0.5	11	0.7	51	55	180	<1	149	6	44	<10	121	
V671553		100.83	<0.5	5	<0.5	<1	1	430	<1	2	32	1	10	28	
V671554		99.69	<0.5	7	0.6	50	107	20	<1	125	7	40	<10	104	
V671555		101.71	<0.5	9	<0.5	41	65	40	<1	101	9	42	10	98	
V671556		99.47	<0.5	9	1.0	51	18	30	<1	85	8	41	<10	145	
V671557		101.31	<0.5	13	<0.5	<1	1	360	<1	<1	26	3	10	76	
V671558		98.12	<0.5	<5	0.6	58	83	100	<1	162	5	44	10	101	
V671559		99.89	<0.5	5	0.7	54	12	130	<1	148	3	44	<10	94	
V671560		100.54	<0.5	<5	<0.5	1	6	40	<1	2	34	4	<10	7	
V671561		100.97	<0.5	<5	0.5	51	105	140	<1	150	6	42	<10	77	
V671562		99.32	<0.5	29	0.7	56	101	300	<1	174	2	45	<10	108	
V671563		100.40	<0.5	7	0.5	53	200	470	1	133	4	40	<10	96	
V671564		100.68	<0.5	<5	0.5	50	286	140	1	136	5	47	10	112	
V671565		99.13	<0.5	<5	1.1	48	143	120	<1	122	8	39	<10	174	
V671566		99.55	<0.5	<5	<0.5	54	136	80	<1	145	2	42	<10	99	
V671567		99.71	<0.5	<5	0.6	65	118	90	<1	185	3	46	10	116	
V671568		100.31	<0.5	6	<0.5	52	70	60	<1	154	<2	42	<10	77	
V671569		99.74	<0.5	6	<0.5	52	84	200	<1	168	7	37	<10	97	
V671570		99.88	<0.5	<5	0.5	55	186	90	1	142	3	44	<10	102	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671571		0.83	26.3	6.7	150	1.59	3.12	2.09	0.71	15.5	2.47	1.2	0.78	2.4	0.34	1.9
V671572		0.88	20.9	5.8	170	0.74	2.94	1.93	0.61	14.2	2.30	1.2	0.64	2.0	0.31	1.6
V671573		0.79	25.1	4.8	250	2.29	2.25	1.56	0.59	13.6	1.89	1.0	0.50	1.7	0.24	1.2
V671574		0.55	30.8	5.5	170	3.04	2.54	1.86	0.57	14.9	2.23	1.1	0.62	2.0	0.27	1.4
V671575		0.97	25.6	5.8	330	1.00	2.57	1.97	0.62	14.4	2.33	1.1	0.63	2.0	0.29	1.5
V671576		0.35	3.5	5.7	10	9.64	2.26	1.17	<0.03	23.3	0.98	0.2	0.37	2.8	0.21	44.2
V671577		0.89	25.0	6.6	250	1.09	2.93	1.97	0.66	13.5	2.39	1.2	0.65	2.5	0.28	1.9
V671578		1.07	44.0	5.3	360	4.97	2.42	1.80	0.61	14.7	2.04	1.0	0.58	1.9	0.27	1.8
V671579		0.77	20.9	5.9	180	0.71	2.87	1.90	0.68	14.8	2.08	1.1	0.61	2.1	0.29	1.5
V671580		0.92	109.5	8.4	300	1.69	3.52	2.27	0.78	17.4	2.92	1.4	0.79	3.2	0.38	2.1
V671581		0.36	25.3	11.1	10	5.65	3.34	1.92	0.06	28.2	1.85	2.6	0.63	4.3	0.42	15.5
V671582		0.62	14.0	14.2	20	20.8	3.32	1.14	0.09	42.2	3.07	3.2	0.43	4.6	0.22	109.5
V671583		0.94	29.9	7.7	320	6.64	3.31	2.28	0.71	18.2	3.00	1.7	0.79	3.0	0.33	2.3
V671584		0.57	28.5	6.2	250	2.07	2.89	2.01	0.60	17.0	2.40	1.2	0.64	2.3	0.27	1.8
V671585		0.49	65.7	8.3	180	2.23	3.85	2.39	0.81	18.6	3.27	1.7	0.86	3.0	0.34	2.3
V671586		0.79	303	16.8	60	29.2	6.88	4.56	1.56	23.7	5.97	3.8	1.57	5.9	0.64	5.8
V671587		0.56	220	17.3	60	14.60	6.78	4.38	1.31	23.3	5.83	3.6	1.47	6.3	0.61	5.4
V671588		0.55	39.7	11.1	160	4.28	4.57	3.06	0.97	19.8	3.84	2.2	1.00	4.0	0.41	3.3
V671589		1.14	22.8	9.7	30	20.4	1.87	1.12	0.11	31.2	1.17	1.1	0.37	3.9	0.31	27.9
V671590		0.73	25.7	6.6	250	3.20	3.23	2.15	0.69	17.2	2.44	1.5	0.74	2.3	0.32	1.9
V671591		0.77	28.6	7.4	340	1.20	3.38	2.25	0.68	18.1	2.96	1.5	0.79	2.7	0.35	2.2
V671592		0.63	102.5	4.5	270	49.4	2.33	1.50	0.49	14.4	1.82	1.0	0.50	1.7	0.21	1.2
V671593		0.60	28.9	5.9	220	3.34	2.85	1.92	0.56	16.4	2.53	1.2	0.63	1.9	0.29	1.6
V671594		0.64	19.3	5.3	370	0.86	2.55	1.79	0.47	15.2	2.19	1.2	0.60	1.9	0.25	1.3
V671595		0.70	27.1	5.5	480	2.57	2.64	1.64	0.58	16.1	2.30	1.1	0.57	2.0	0.27	1.4
V671596		0.79	52.4	5.5	230	5.41	2.96	1.99	0.58	15.9	2.61	1.2	0.64	2.0	0.27	1.4
V671597		0.68	55.8	5.1	460	11.20	2.55	1.55	0.54	14.5	2.11	1.2	0.60	1.8	0.25	1.3
V671598		0.91	4.5	11.3	20	15.50	3.26	0.91	<0.03	44.4	3.27	1.1	0.40	3.5	0.09	101.0
V671599		0.76	14.8	7.1	180	2.00	3.28	2.04	0.68	18.3	2.73	1.5	0.70	2.6	0.31	2.2
V671600		0.83	23.5	5.7	260	0.90	2.65	1.72	0.57	15.9	2.26	1.1	0.57	2.0	0.23	1.7
V671601		0.60	28.7	5.4	400	2.38	2.91	1.78	0.56	15.1	2.03	1.0	0.59	1.9	0.23	1.4
V671602		0.78	16.9	5.4	280	0.81	2.86	1.78	0.58	15.8	2.47	1.2	0.60	1.8	0.24	1.6
V671603		0.58	26.3	6.3	390	2.68	3.50	2.27	0.68	16.6	2.75	1.4	0.75	2.0	0.32	1.8
V671604		0.57	29.3	6.9	340	1.63	3.64	2.29	0.78	17.6	2.75	1.5	0.75	2.4	0.32	2.0
V671605		0.76	33.4	6.5	250	1.72	3.10	2.00	0.65	16.8	2.55	1.3	0.71	2.3	0.29	1.7
V671606		0.85	206	9.9	160	16.05	4.42	2.70	0.96	20.5	3.64	2.3	0.92	3.3	0.38	3.7
V671607		0.80	134.5	16.4	50	1.49	6.42	4.10	1.44	21.9	5.53	3.3	1.40	5.9	0.61	5.0
V671608		0.68	172.5	14.0	60	1.17	6.28	4.08	1.34	22.0	5.57	3.3	1.41	4.4	0.55	5.1
V671609		0.60	32.8	11.5	130	0.89	4.84	3.20	1.08	19.9	4.11	2.5	1.07	4.2	0.45	3.4
V671610		0.53	34.3	10.9	170	1.97	4.62	2.73	0.89	22.4	3.81	2.1	0.96	3.7	0.44	3.0

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671571		5.7	1.01	25.6	1.91	1	86.0	0.1	0.46	0.22	0.29	0.10	280	1	18.5	2.14
V671572		5.3	0.95	3.5	1.64	1	73.6	0.1	0.44	0.18	0.30	0.06	249	1	16.5	1.79
V671573		4.3	0.77	5.4	1.41	<1	78.2	0.1	0.35	0.13	0.25	<0.05	211	1	13.0	1.55
V671574		5.1	0.92	8.1	1.73	<1	63.4	0.1	0.41	0.17	0.26	0.05	246	1	15.5	1.59
V671575		4.9	0.88	8.5	1.62	<1	76.2	0.1	0.43	0.20	0.27	0.06	255	<1	15.9	1.78
V671576		1.6	0.61	659	0.53	5	4.4	7.4	0.33	1.70	0.22	1.94	<5	1	14.6	1.58
V671577		5.7	1.02	7.3	1.84	<1	75.8	0.1	0.44	0.21	0.30	0.08	237	<1	16.8	2.00
V671578		4.5	0.85	49.1	1.60	3	98.0	0.2	0.37	0.14	0.26	0.11	236	<1	14.7	1.78
V671579		5.2	0.88	3.6	1.74	1	92.1	0.1	0.42	0.15	0.28	0.06	262	1	16.3	1.74
V671580		7.0	1.21	14.4	2.36	1	111.0	0.2	0.51	0.27	0.35	0.08	282	1	20.8	2.29
V671581		5.1	1.30	49.3	1.91	2	13.4	7.2	0.49	11.30	0.36	2.22	<5	1	21.6	2.79
V671582		7.0	1.97	77.3	3.80	7	28.5	85.5	0.67	11.50	0.20	4.36	5	2	18.2	1.63
V671583		6.1	1.18	29.8	2.03	1	91.6	0.4	0.53	0.28	0.34	0.07	291	1	19.8	2.15
V671584		4.7	0.94	21.4	1.82	1	86.8	0.3	0.45	0.25	0.28	0.06	296	1	16.7	1.95
V671585		6.9	1.28	18.7	2.28	2	76.0	0.3	0.58	0.26	0.35	0.07	323	2	20.7	2.29
V671586		13.6	2.64	70.9	4.37	1	134.0	0.4	1.10	0.73	0.64	0.23	507	1	39.4	4.33
V671587		13.0	2.66	57.7	4.45	2	132.5	0.5	1.03	0.71	0.61	0.20	504	2	38.0	4.16
V671588		9.0	1.69	8.2	2.81	1	117.0	0.3	0.74	0.48	0.35	0.13	337	1	25.6	2.77
V671589		3.8	1.05	248	1.19	5	27.0	5.5	0.25	4.92	0.22	4.33	46	1	12.1	1.89
V671590		5.3	1.01	11.6	2.04	1	84.3	0.4	0.50	0.25	0.31	0.08	308	1	18.9	2.16
V671591		6.1	1.16	5.3	1.98	1	102.5	0.2	0.52	0.27	0.30	0.08	303	1	19.1	2.05
V671592		3.6	0.68	92.2	1.23	1	83.8	0.1	0.35	0.12	0.19	<0.05	240	1	12.8	1.36
V671593		4.9	0.94	7.6	1.69	<1	83.9	0.2	0.44	0.18	0.27	0.08	293	1	16.7	1.90
V671594		4.6	0.83	4.0	1.56	1	68.1	0.1	0.41	0.17	0.25	<0.05	292	1	15.3	1.70
V671595		4.6	0.81	4.0	1.62	1	121.0	0.2	0.39	0.15	0.26	0.06	297	1	15.1	1.67
V671596		4.7	0.88	2.6	1.72	1	140.0	0.1	0.41	0.15	0.27	0.05	296	1	17.0	1.93
V671597		4.3	0.82	31.7	1.43	1	79.2	0.1	0.37	0.14	0.27	<0.05	278	<1	14.9	1.74
V671598		5.6	1.51	963	3.44	21	3.7	77.4	0.69	8.69	0.11	5.11	<5	2	17.5	0.83
V671599		5.5	1.09	8.8	1.79	1	130.0	0.4	0.48	0.19	0.30	0.07	311	1	18.2	2.09
V671600		4.7	0.90	7.3	1.67	5	81.0	0.2	0.43	0.17	0.23	0.06	276	<1	15.1	1.66
V671601		4.3	0.80	3.5	1.69	<1	80.2	0.1	0.42	0.15	0.25	<0.05	283	1	15.4	1.70
V671602		4.6	0.89	4.9	1.86	<1	83.8	0.1	0.38	0.14	0.27	<0.05	283	1	15.3	1.72
V671603		5.2	1.00	10.6	2.03	1	108.5	0.2	0.49	0.19	0.31	0.06	291	1	19.9	2.17
V671604		5.9	1.10	4.5	2.10	1	76.9	0.2	0.53	0.24	0.31	0.17	300	1	20.0	2.16
V671605		5.1	1.00	8.5	1.82	1	97.6	0.2	0.47	0.23	0.30	0.06	296	1	17.5	1.95
V671606		7.8	1.56	84.2	2.92	2	102.0	0.3	0.67	0.41	0.39	0.13	384	1	22.8	2.62
V671607		12.7	2.51	17.6	4.02	3	91.7	0.4	0.99	0.63	0.60	0.21	439	1	35.4	4.02
V671608		12.3	2.35	16.0	4.30	1	122.0	0.3	0.97	0.71	0.59	0.23	485	2	35.3	3.85
V671609		9.1	1.78	5.7	3.04	1	120.5	0.3	0.75	0.54	0.50	0.13	377	1	27.5	3.12
V671610		8.2	1.68	8.9	2.79	1	116.5	0.2	0.69	0.43	0.42	0.11	365	1	25.1	2.87

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671571		43	49.8	14.30	13.25	10.40	7.87	1.84	0.23	0.02	0.83	0.21	0.06	0.01	<0.01	0.95
V671572		39	50.6	14.00	13.10	9.72	8.65	1.75	0.13	0.03	0.77	0.20	0.04	0.01	<0.01	0.63
V671573		31	50.7	14.75	11.05	11.40	8.18	1.80	0.14	0.04	0.63	0.19	0.04	0.01	<0.01	1.01
V671574		38	49.8	14.05	12.95	10.25	8.81	1.46	0.12	0.03	0.72	0.20	0.04	0.01	<0.01	0.97
V671575		37	50.1	13.95	11.90	11.05	7.69	1.34	0.11	0.05	0.71	0.18	0.05	0.01	<0.01	0.92
V671576		3	77.2	12.60	1.08	0.38	0.07	4.58	3.67	<0.01	0.01	0.14	0.03	<0.01	<0.01	0.02
V671577		41	48.6	14.00	13.00	12.45	8.08	1.24	0.12	0.04	0.77	0.22	0.06	0.01	<0.01	0.80
V671578		34	48.5	14.15	12.60	12.45	8.54	1.07	0.39	0.05	0.64	0.22	0.04	0.01	<0.01	0.88
V671579		38	48.8	13.75	12.35	13.05	6.74	1.68	0.10	0.03	0.71	0.22	0.05	0.01	<0.01	0.51
V671580		54	46.9	14.90	12.15	15.80	4.66	1.68	0.26	0.04	0.92	0.36	0.08	0.01	0.01	0.29
V671581		42	75.2	14.60	1.29	1.32	0.07	6.58	0.38	<0.01	<0.01	0.21	0.02	<0.01	<0.01	0.36
V671582		35	75.0	15.30	0.99	1.31	0.09	7.34	0.25	<0.01	0.01	0.25	0.03	<0.01	<0.01	0.18
V671583		54	48.4	14.85	13.15	10.50	7.13	2.26	0.26	0.04	0.92	0.19	0.06	0.01	<0.01	1.14
V671584		40	48.0	14.75	13.05	10.95	7.38	1.88	0.32	0.03	0.80	0.21	0.05	0.01	<0.01	1.03
V671585		56	49.4	15.00	13.85	11.75	5.53	2.01	0.54	0.02	1.01	0.21	0.07	0.01	0.01	0.65
V671586		123	47.2	14.10	18.50	8.55	5.23	2.69	0.83	0.01	2.01	0.30	0.16	0.02	0.03	0.66
V671587		118	53.2	13.80	12.60	6.62	3.19	3.65	0.65	0.01	1.90	0.31	0.16	0.02	0.03	2.81
V671588		78	50.8	14.40	14.25	9.78	6.90	2.78	0.23	0.02	1.27	0.15	0.08	0.01	<0.01	0.70
V671589		25	69.2	16.45	2.97	2.60	0.83	5.76	1.15	<0.01	0.21	0.07	0.12	<0.01	<0.01	0.43
V671590		48	49.4	14.75	14.00	11.75	7.14	1.58	0.29	0.03	0.88	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.98
V671591		51	48.9	15.80	13.30	12.55	6.45	2.18	0.20	0.04	0.95	0.21	0.07	0.01	<0.01	0.57
V671592		31	48.7	15.05	14.80	8.45	10.40	0.90	0.61	0.03	0.63	0.21	0.03	0.01	0.01	1.88
V671593		40	48.5	14.75	12.95	10.60	8.28	1.52	0.15	0.03	0.73	0.19	0.05	0.01	<0.01	1.16
V671594		37	51.3	14.20	13.00	11.20	7.87	1.60	0.13	0.05	0.75	0.19	0.05	0.01	<0.01	0.89
V671595		36	50.3	14.55	11.45	13.25	6.92	1.57	0.10	0.06	0.66	0.20	0.04	0.01	<0.01	0.83
V671596		38	50.2	14.60	13.30	12.00	7.31	1.90	0.16	0.03	0.77	0.20	0.05	0.02	0.01	0.79
V671597		34	48.2	14.60	12.85	12.95	8.41	1.44	0.26	0.05	0.68	0.22	0.04	0.01	0.01	1.06
V671598		11	72.3	16.40	1.05	0.35	0.05	6.80	3.10	<0.01	0.01	0.09	0.06	<0.01	<0.01	0.23
V671599		47	49.8	14.55	14.60	12.00	6.78	1.19	0.16	0.02	0.86	0.21	0.05	0.01	<0.01	0.91
V671600		37	48.2	14.30	13.15	11.25	7.55	1.62	0.13	0.03	0.73	0.20	0.06	0.01	<0.01	0.95
V671601		36	50.6	14.35	12.35	11.20	8.12	1.52	0.20	0.05	0.71	0.19	0.05	0.01	<0.01	0.79
V671602		38	49.1	14.05	13.55	11.15	7.79	1.74	0.14	0.03	0.76	0.20	0.04	0.01	<0.01	0.75
V671603		44	48.1	14.05	14.55	10.70	7.48	2.19	0.13	0.05	0.83	0.21	0.06	0.01	<0.01	0.90
V671604		50	47.8	15.95	12.30	12.40	6.57	1.54	0.20	0.04	0.93	0.20	0.07	0.01	<0.01	0.81
V671605		45	49.4	14.35	13.50	10.60	7.02	1.95	0.23	0.03	0.82	0.18	0.06	0.01	<0.01	1.06
V671606		80	52.2	15.85	12.25	8.14	3.70	3.18	0.57	0.02	1.44	0.27	0.11	0.01	0.02	0.68
V671607		110	44.6	12.05	23.1	9.54	4.16	1.79	0.40	0.01	1.68	0.70	0.14	0.01	0.01	0.19
V671608		112	49.8	13.00	18.55	8.63	3.36	2.43	0.37	0.01	1.75	0.58	0.13	0.01	0.02	0.33
V671609		81	50.1	14.10	14.70	9.76	5.86	2.18	0.27	0.02	1.34	0.18	0.12	0.02	<0.01	0.64
V671610		72	48.3	14.85	14.25	10.50	5.67	1.94	0.27	0.02	1.26	0.18	0.08	0.02	<0.01	0.76

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671571		99.77	<0.5	<5	0.6	50	311	100	<1	112	6	45	10	96	
V671572		99.63	<0.5	<5	0.6	52	67	70	1	140	4	45	10	89	
V671573		99.94	<0.5	6	0.6	50	58	30	<1	144	4	38	<10	79	
V671574		99.41	<0.5	5	0.6	50	62	60	<1	161	6	38	<10	98	
V671575		98.06	<0.5	<5	0.7	48	123	60	<1	128	3	42	<10	85	
V671576		99.78	<0.5	<5	<0.5	1	4	20	<1	2	15	3	10	9	
V671577		99.39	<0.5	<5	0.8	52	54	30	<1	148	<2	42	<10	104	
V671578		99.54	<0.5	<5	0.7	49	124	40	<1	141	4	42	<10	96	
V671579		98.00	<0.5	7	0.6	52	104	30	<1	143	5	45	<10	100	
V671580		98.06	<0.5	<5	0.5	56	107	30	<1	150	4	44	10	130	
V671581		100.03	<0.5	<5	<0.5	1	3	40	<1	1	15	5	<10	11	
V671582		100.75	<0.5	<5	<0.5	1	2	30	<1	<1	11	1	<10	11	
V671583		98.91	<0.5	<5	0.5	57	129	30	<1	143	<2	28	10	111	
V671584		98.46	<0.5	<5	0.5	53	78	20	<1	140	<2	38	10	98	
V671585		100.06	<0.5	<5	0.5	54	112	20	<1	115	<2	43	<10	92	
V671586		100.29	<0.5	<5	0.6	46	52	110	<1	37	<2	48	<10	107	
V671587		98.95	<0.5	<5	<0.5	50	27	80	<1	51	<2	47	<10	83	
V671588		101.37	<0.5	<5	<0.5	46	19	30	<1	96	3	39	<10	113	
V671589		99.79	<0.5	<5	<0.5	7	6	100	<1	16	12	8	<10	67	
V671590		101.06	0.5	<5	0.9	50	148	30	<1	115	2	44	<10	99	
V671591		101.23	<0.5	<5	<0.5	52	41	30	<1	133	<2	43	10	87	
V671592		101.71	<0.5	<5	0.7	58	138	70	<1	196	<2	29	<10	110	
V671593		98.92	<0.5	7	0.7	56	107	20	<1	149	2	29	<10	96	
V671594		101.24	<0.5	<5	<0.5	49	175	40	<1	107	<2	38	<10	81	
V671595		99.94	<0.5	34	0.6	51	117	10	<1	148	<2	47	<10	82	
V671596		101.34	<0.5	7	0.5	56	123	20	<1	139	<2	48	<10	95	
V671597		100.78	<0.5	<5	0.6	52	127	110	<1	146	5	42	<10	99	
V671598		100.44	<0.5	<5	<0.5	<1	12	30	<1	<1	23	4	<10	29	
V671599		101.14	<0.5	<5	<0.5	62	260	80	<1	177	<2	40	<10	92	
V671600		98.18	<0.5	63	<0.5	61	80	80	<1	189	2	36	<10	95	
V671601		100.14	<0.5	6	0.7	51	202	10	<1	138	<2	36	<10	108	
V671602		99.31	<0.5	<5	0.5	60	136	40	<1	185	<2	31	<10	98	
V671603		99.26	<0.5	<5	0.5	57	<1	80	<1	174	<2	37	<10	111	
V671604		98.82	<0.5	<5	<0.5	50	20	20	<1	147	<2	40	<10	90	
V671605		99.21	<0.5	<5	0.6	47	63	20	<1	117	2	43	<10	83	
V671606		98.44	<0.5	<5	0.6	36	19	40	<1	66	2	46	<10	100	
V671607		98.38	<0.5	<5	0.8	50	3	40	<1	39	<2	42	<10	198	
V671608		98.97	<0.5	<5	0.6	42	9	30	<1	45	<2	45	<10	134	
V671609		99.29	<0.5	<5	0.5	49	81	30	<1	82	<2	43	<10	111	
V671610		98.10	<0.5	<5	<0.5	52	184	20	<1	110	<2	43	10	126	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671611		0.70	173.0	17.9	60	19.75	6.36	3.80	1.37	22.2	5.74	3.4	1.42	6.9	0.56	5.1
V671612		0.61	59.8	12.2	160	0.73	5.07	3.14	1.11	19.7	4.43	2.5	1.09	4.4	0.46	3.4
V671613		0.78	43.1	14.1	150	2.04	5.09	3.35	1.14	22.8	4.49	3.0	1.14	5.4	0.46	4.5
V671614		1.01	72.2	8.6	140	1.35	3.74	2.44	0.82	18.2	3.17	1.7	0.80	3.2	0.32	2.3
V671615		0.61	53.5	6.5	270	1.72	3.25	2.11	0.70	17.5	2.73	1.5	0.73	2.3	0.31	1.9
V671616		0.63	23.8	5.6	320	0.30	3.16	2.07	0.62	16.5	2.34	1.3	0.69	1.8	0.28	1.6
V671617		0.81	31.1	6.2	290	0.59	3.23	2.19	0.67	14.9	2.47	1.2	0.71	2.4	0.32	1.8
V671618		0.71	14.1	4.5	320	1.04	2.32	1.57	0.46	14.1	1.89	0.9	0.51	1.7	0.22	1.1
V671619		0.95	27.8	5.9	350	18.45	3.02	1.95	0.55	14.2	2.60	1.2	0.64	2.1	0.28	1.8
V671620		0.73	29.7	5.8	220	0.99	2.80	1.88	0.67	14.6	2.56	1.1	0.60	2.2	0.28	1.5
V671621		0.51	50.4	7.0	280	0.41	3.59	2.22	0.65	15.6	2.99	1.5	0.72	2.5	0.30	2.1
V671622		0.71	20.5	6.4	320	0.54	3.22	2.07	0.66	15.5	2.69	1.5	0.69	2.3	0.32	1.9
V671623		0.83	183.0	5.8	240	23.5	3.30	2.17	0.61	17.7	2.94	1.3	0.74	2.2	0.29	1.9
V671624		0.46	4.6	0.7	10	2.34	0.54	0.15	<0.03	29.4	0.24	0.8	0.07	<0.5	0.03	42.2
V671625		0.75	47.1	7.0	230	5.84	3.51	2.05	0.67	15.9	2.89	1.4	0.73	2.8	0.34	2.3
V671626		0.77	49.7	10.6	160	2.06	4.98	3.18	0.97	18.1	3.92	2.0	1.05	4.0	0.44	3.0
V671627		0.31	10.1	1.0	10	6.58	0.18	0.14	0.09	58.5	0.18	1.0	0.04	0.5	0.03	8.5
V671628		0.80	58.8	8.9	170	1.00	3.84	2.44	0.75	15.9	3.15	1.6	0.76	3.2	0.35	6.1
V671629		0.74	171.5	7.8	170	8.95	3.72	2.29	0.85	17.0	3.09	1.7	0.72	2.9	0.35	2.8
V671630		0.67	43.8	16.0	60	0.23	6.51	4.23	1.25	19.8	5.70	2.9	1.39	6.0	0.60	5.1
V671631		0.83	415	31.3	60	16.95	5.37	3.23	1.39	20.2	5.15	3.0	1.09	14.3	0.44	5.3
V671632		1.06	75.8	6.6	200	9.64	3.69	2.52	0.74	17.6	2.75	1.5	0.80	2.4	0.33	2.4
V671633		0.59	281	5.8	470	22.9	3.42	2.52	0.63	15.8	2.99	1.2	0.80	2.0	0.32	1.8
V671634		1.12	44.1	6.0	460	2.74	2.86	1.97	0.67	15.3	2.40	1.2	0.65	2.2	0.26	1.7
V671635		0.79	59.7	6.4	340	0.69	3.49	2.17	0.73	17.7	2.75	1.4	0.66	2.1	0.29	2.0
V671636		0.52	70.9	10.3	40	132.0	3.18	1.27	0.08	36.9	2.56	1.2	0.47	4.1	0.16	63.5
V671637		0.84	203	6.6	360	12.85	5.15	3.48	0.75	18.7	4.07	1.6	1.15	2.2	0.50	2.6
V671638		0.45	24.6	14.0	10	31.2	2.84	0.96	0.05	26.6	2.34	0.4	0.38	6.1	0.08	52.7
V671639		0.52	26.5	5.7	230	1.55	3.12	2.08	0.61	15.3	2.74	1.2	0.69	2.0	0.29	1.8
V671640		0.58	2.8	5.8	10	5.10	2.54	1.10	<0.03	33.1	1.92	0.7	0.38	2.4	0.20	13.7
V671641		0.60	31.5	5.9	250	3.72	3.40	2.25	0.64	16.3	2.69	1.2	0.70	2.2	0.30	1.9
V671642		0.75	21.0	5.9	230	3.33	3.02	2.08	0.62	15.5	2.52	1.1	0.69	2.1	0.29	1.7
V671643		0.82	65.3	6.5	390	687	3.63	2.21	0.69	27.1	2.77	1.5	0.70	2.2	0.31	8.2
V671644		0.47	33.8	1.2	10	5.97	0.16	0.06	0.06	70.6	0.14	1.9	0.02	0.8	0.02	45.8
V671645		0.74	17.8	5.8	420	4.34	2.95	2.02	0.65	16.9	2.62	1.3	0.67	2.2	0.31	2.2
V671646		0.38	12.1	4.6	380	10.90	2.75	1.71	0.44	13.4	2.16	0.9	0.57	1.7	0.25	1.5
V671647		0.56	8.0	2.5	20	87.8	0.68	0.37	0.26	53.2	0.60	4.8	0.13	1.0	0.05	46.7
V671648		0.69	24.4	6.3	330	3.78	3.35	2.19	0.67	16.4	2.83	1.3	0.76	2.1	0.29	2.0
V671649		0.52	14.8	1.5	10	12.40	0.37	0.11	0.11	51.2	0.42	2.9	0.05	0.6	0.03	26.7
V671650		0.72	19.0	5.4	200	53.0	2.73	1.70	0.55	15.4	2.43	1.1	0.60	2.0	0.25	1.8

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671611		12.9	2.61	50.4	4.30	1	103.5	0.4	0.99	0.67	0.57	0.23	486	1	34.1	3.77
V671612		9.5	1.83	2.8	3.28	1	135.0	0.3	0.73	0.47	0.45	0.15	370	1	28.2	2.97
V671613		10.2	2.08	5.9	3.28	1	119.0	0.3	0.81	0.70	0.49	0.19	411	2	29.5	3.39
V671614		6.8	1.32	6.3	2.46	1	123.0	0.2	0.58	0.34	0.35	0.06	302	1	21.6	2.32
V671615		5.5	1.07	5.2	1.87	1	93.9	0.2	0.48	0.21	0.31	0.05	288	1	18.3	2.13
V671616		5.0	0.91	4.2	1.89	1	86.6	0.1	0.45	0.20	0.26	0.05	287	1	17.0	1.92
V671617		5.6	0.98	11.9	2.01	1	72.5	0.2	0.42	0.28	0.26	0.13	251	1	16.5	1.97
V671618		3.8	0.72	12.3	1.51	1	90.8	0.1	0.31	0.14	0.22	0.05	214	55	12.7	1.43
V671619		5.0	0.93	193.5	1.88	24	74.8	2.3	0.45	0.22	0.28	1.79	266	1	15.9	1.92
V671620		5.2	0.93	5.2	1.83	1	67.2	0.1	0.44	0.15	0.25	0.06	260	1	15.3	1.65
V671621		6.5	1.15	2.2	2.31	<1	106.5	0.1	0.53	0.25	0.30	0.06	278	2	18.6	2.18
V671622		5.6	1.02	4.5	1.93	1	84.4	0.1	0.48	0.21	0.29	0.08	280	1	17.6	1.97
V671623		5.6	1.01	115.0	1.98	2	54.8	0.1	0.45	0.15	0.29	0.07	324	1	18.3	2.13
V671624		0.3	0.08	925	0.17	164	3.5	15.2	0.09	0.51	0.03	1.22	<5	1	3.0	0.21
V671625		5.7	1.03	47.2	1.91	1	98.6	0.1	0.50	0.25	0.32	0.06	300	1	18.4	2.12
V671626		8.7	1.64	12.3	3.12	1	123.5	0.2	0.71	0.31	0.43	0.12	348	1	25.5	2.81
V671627		0.5	0.11	130.0	0.16	20	19.7	11.4	0.03	0.76	0.01	1.31	<5	1	1.2	0.15
V671628		7.4	1.30	11.1	2.25	1	71.0	0.2	0.54	0.35	0.33	0.11	301	<1	19.4	2.17
V671629		6.5	1.17	24.8	2.25	<1	107.5	0.1	0.51	0.30	0.31	0.11	307	1	19.2	2.26
V671630		12.7	2.43	3.9	4.34	1	174.0	0.3	1.00	0.62	0.54	0.19	447	1	34.7	3.85
V671631		18.6	4.06	88.8	4.86	1	289	0.3	0.84	2.77	0.44	0.74	367	1	26.9	2.99
V671632		5.5	1.03	166.0	2.07	3	119.5	0.2	0.54	0.25	0.35	0.16	330	1	19.6	2.29
V671633		5.3	0.95	27.8	1.90	1	65.3	0.1	0.54	0.21	0.29	0.08	329	1	20.5	2.17
V671634		4.9	0.92	6.8	1.70	<1	85.2	0.1	0.45	0.23	0.24	0.07	304	<1	15.8	1.93
V671635		5.6	0.96	7.5	1.96	5	106.0	0.1	0.52	0.23	0.29	0.06	328	1	17.4	2.06
V671636		4.9	1.32	1070	2.22	30	22.2	56.7	0.60	8.06	0.16	4.80	27	2	17.1	1.05
V671637		6.5	1.12	35.9	2.39	1	68.4	0.3	0.70	0.32	0.45	0.07	392	1	29.1	3.21
V671638		5.5	1.59	471	2.18	7	9.9	8.9	0.48	9.84	0.17	3.50	<5	1	13.1	0.82
V671639		5.1	0.93	22.3	1.58	3	122.0	0.1	0.43	0.23	0.30	0.07	322	1	17.1	1.98
V671640		2.4	0.66	68.8	1.36	2	8.9	4.5	0.47	6.15	0.19	2.49	<5	1	16.8	1.48
V671641		4.9	0.93	3.8	1.85	1	87.6	0.1	0.46	0.20	0.29	0.12	346	1	17.3	1.97
V671642		5.0	0.89	12.2	1.66	1	98.4	0.1	0.38	0.20	0.30	0.05	310	<1	16.6	1.85
V671643		6.0	1.01	3010	2.12	146	92.8	2.8	0.51	0.29	0.30	0.18	328	1	18.3	2.01
V671644		0.4	0.10	17.8	0.16	306	81.3	263	0.03	2.36	0.02	2.85	<5	3	1.0	0.08
V671645		5.2	0.89	16.4	1.84	4	70.0	0.4	0.43	0.24	0.24	0.07	267	2	16.3	1.79
V671646		4.2	0.79	29.3	1.53	3	68.4	0.7	0.38	0.19	0.25	0.07	271	1	14.1	1.58
V671647		1.5	0.34	163.0	0.56	4	81.3	390	0.13	2.26	0.05	3.98	8	2	3.9	0.33
V671648		5.6	0.94	7.5	1.78	1	115.0	0.7	0.50	0.18	0.32	0.06	329	1	18.2	2.04
V671649		0.8	0.23	40.7	0.42	22	31.9	89.6	0.07	2.26	0.02	2.57	5	1	2.2	0.22
V671650		4.6	0.85	160.0	1.77	6	69.6	1.1	0.42	0.18	0.23	0.05	287	10	14.7	1.82

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671611		113	48.6	13.30	16.45	7.24	6.03	2.23	0.94	0.01	1.84	0.18	0.13	0.01	0.02	1.49
V671612		80	48.0	14.50	14.75	9.91	5.87	2.75	0.25	0.02	1.33	0.20	0.10	0.02	0.01	0.48
V671613		101	47.0	14.85	15.95	13.95	2.89	1.60	0.18	0.02	1.58	0.28	0.12	0.01	<0.01	1.35
V671614		56	46.9	13.70	15.35	11.35	6.46	2.15	0.21	0.02	0.99	0.25	0.07	0.02	0.01	0.66
V671615		49	51.1	15.40	12.15	11.60	5.01	1.79	0.31	0.03	0.91	0.22	0.05	0.01	0.01	0.61
V671616		43	48.4	14.95	13.35	10.50	8.07	1.87	0.12	0.04	0.78	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.98
V671617		43	49.2	14.25	12.30	12.05	7.59	1.27	0.32	0.04	0.73	0.20	0.05	0.01	<0.01	0.83
V671618		30	52.7	13.65	10.40	14.25	6.66	0.69	0.11	0.05	0.54	0.20	0.03	0.01	<0.01	0.55
V671619		39	49.8	14.45	12.55	11.35	8.04	1.46	0.59	0.05	0.72	0.19	0.06	0.01	<0.01	1.06
V671620		37	51.0	13.35	13.35	10.80	7.66	1.41	0.16	0.03	0.68	0.21	0.04	0.01	<0.01	0.78
V671621		53	49.7	14.90	12.95	10.70	7.39	2.47	0.12	0.04	0.91	0.17	0.06	0.01	0.01	0.57
V671622		47	49.7	14.50	12.35	10.80	8.28	1.73	0.17	0.04	0.75	0.17	0.05	0.01	<0.01	0.86
V671623		52	46.4	13.55	17.00	11.05	6.99	1.01	0.57	0.03	0.77	0.29	0.05	0.01	0.02	2.02
V671624		9	75.9	14.05	0.57	0.21	0.03	5.86	2.78	<0.01	0.01	0.08	0.05	<0.01	<0.01	0.31
V671625		48	49.6	14.30	13.60	10.10	7.35	2.10	0.36	0.03	0.80	0.20	0.06	0.01	0.01	1.64
V671626		71	48.1	15.30	13.40	11.30	5.83	2.09	0.28	0.02	1.14	0.22	0.09	0.02	0.01	0.89
V671627		12	72.8	16.45	0.52	0.85	0.05	8.19	0.35	<0.01	0.01	0.06	0.13	<0.01	<0.01	0.32
V671628		53	47.5	14.50	15.45	10.80	6.17	1.69	0.31	0.02	0.90	0.45	0.08	0.01	0.01	0.68
V671629		53	43.7	14.85	18.80	10.60	6.02	1.37	0.37	0.02	0.92	0.73	0.08	0.01	0.02	0.55
V671630		111	48.2	12.10	19.70	8.94	4.16	2.43	0.15	0.01	1.58	0.56	0.14	0.02	<0.01	0.28
V671631		117	55.7	13.95	13.55	5.31	2.93	2.58	1.55	0.01	1.27	0.30	0.18	0.03	0.04	1.62
V671632		53	47.7	14.70	13.60	8.78	8.43	2.13	1.44	0.02	0.89	0.17	0.07	0.01	0.01	1.18
V671633		43	47.3	16.15	18.45	8.02	6.19	1.15	0.34	0.06	0.72	0.49	0.03	0.01	0.03	0.22
V671634		40	54.3	15.70	10.40	11.25	5.00	1.57	0.18	0.05	0.68	0.28	0.05	0.01	<0.01	0.60
V671635		51	56.2	16.50	9.01	10.30	3.01	1.51	0.14	0.04	0.87	0.19	0.06	0.02	0.01	0.45
V671636		16	73.5	14.60	1.37	1.46	0.28	5.13	2.71	<0.01	0.08	0.06	0.08	<0.01	0.01	0.28
V671637		60	49.4	15.55	15.85	9.34	5.02	1.35	0.89	0.04	0.92	0.32	0.06	0.01	0.02	0.84
V671638		9	77.2	14.10	1.16	0.72	0.07	5.38	2.79	<0.01	0.02	0.03	0.04	<0.01	<0.01	0.22
V671639		41	49.6	14.00	12.95	12.30	7.56	1.57	0.20	0.03	0.72	0.21	0.04	0.01	<0.01	0.79
V671640		12	72.8	16.30	0.76	1.13	0.03	7.97	0.53	<0.01	<0.01	0.07	0.04	<0.01	<0.01	0.14
V671641		44	48.8	14.70	13.45	12.50	7.79	1.33	0.17	0.03	0.77	0.24	0.05	0.01	<0.01	1.14
V671642		40	49.3	13.85	12.60	11.95	7.25	1.69	0.12	0.03	0.71	0.19	0.05	0.01	<0.01	0.73
V671643		50	48.6	15.30	13.50	9.87	7.22	1.56	1.34	0.05	0.85	0.22	0.06	0.02	0.01	0.81
V671644		17	73.3	15.65	1.07	1.90	0.12	7.12	0.12	<0.01	0.01	0.11	0.20	0.01	<0.01	0.13
V671645		49	51.2	14.70	13.05	10.95	7.05	1.39	0.13	0.05	0.76	0.16	0.09	0.01	<0.01	1.01
V671646		34	50.1	14.85	13.00	12.75	7.88	1.24	0.14	0.05	0.71	0.19	0.05	0.01	<0.01	0.91
V671647		28	69.3	18.15	0.72	5.50	0.24	5.21	0.21	<0.01	0.02	0.01	0.48	0.01	<0.01	0.35
V671648		47	48.2	14.40	13.50	12.05	7.31	1.21	0.09	0.04	0.79	0.21	0.06	0.01	<0.01	0.68
V671649		26	74.0	15.70	0.87	1.67	0.05	7.26	0.19	<0.01	0.01	0.09	0.08	<0.01	<0.01	0.31
V671650		37	49.1	14.50	12.95	10.70	9.46	1.57	0.21	0.02	0.63	0.19	0.05	0.01	<0.01	1.06

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671611		98.47	<0.5	<5	0.8	54	41	60	<1	49	2	47	<10	146	
V671612		98.19	<0.5	<5	0.5	52	54	20	<1	99	3	36	<10	114	
V671613		99.78	0.5	<5	0.7	33	222	10	<1	44	3	48	<10	102	
V671614		98.14	<0.5	<5	0.8	58	95	10	<1	101	2	42	10	127	
V671615		99.20	<0.5	<5	0.5	54	10	30	<1	142	<2	44	<10	96	
V671616		99.32	<0.5	<5	0.6	55	102	40	<1	161	<2	44	<10	98	
V671617		98.84	<0.5	<5	0.7	53	122	40	<1	156	<2	42	<10	96	
V671618		99.84	<0.5	<5	0.6	46	54	100	<1	129	<2	39	<10	77	
V671619		100.33	<0.5	<5	0.9	46	162	100	<1	130	3	32	<10	85	
V671620		99.48	<0.5	11	0.9	54	245	50	1	150	5	32	<10	128	
V671621		100.00	<0.5	5	0.7	53	46	40	1	138	5	31	<10	101	
V671622		99.41	<0.5	<5	0.6	51	126	50	1	145	4	31	10	90	
V671623		99.76	<0.5	5	0.8	55	333	140	<1	108	2	44	10	122	
V671624		99.85	<0.5	<5	<0.5	<1	1	20	<1	<1	6	<1	10	24	
V671625		100.16	<0.5	<5	0.8	54	94	90	<1	137	<2	32	10	82	
V671626		98.69	<0.5	<5	0.6	51	54	70	<1	103	9	37	<10	112	
V671627		99.73	<0.5	<5	<0.5	<1	1	180	<1	1	6	<1	10	8	
V671628		98.57	<0.5	<5	0.9	48	254	60	<1	100	4	43	<10	118	
V671629		98.04	<0.5	<5	0.6	62	18	40	<1	118	4	47	10	134	
V671630		98.27	<0.5	5	0.8	40	54	20	<1	41	6	40	<10	150	
V671631		99.02	<0.5	<5	0.7	30	31	50	1	27	9	34	10	116	
V671632		99.13	<0.5	<5	0.9	55	16	90	1	122	8	24	10	136	
V671633		99.16	<0.5	<5	0.7	54	149	90	<1	182	7	37	<10	114	
V671634		100.07	<0.5	13	<0.5	56	93	60	<1	180	6	46	10	93	
V671635		98.31	<0.5	16	0.5	60	98	80	1	183	2	47	<10	122	
V671636		99.56	<0.5	18	<0.5	4	14	80	1	19	12	5	10	37	
V671637		99.61	<0.5	<5	0.5	63	190	130	<1	164	6	43	<10	153	
V671638		101.73	<0.5	<5	<0.5	<1	8	70	<1	6	40	2	10	49	
V671639		99.98	<0.5	<5	0.5	54	52	100	1	148	4	39	<10	102	
V671640		99.77	<0.5	<5	<0.5	<1	2	30	<1	3	16	1	<10	10	
V671641		100.98	<0.5	<5	0.8	52	114	90	<1	136	2	48	<10	101	
V671642		98.48	<0.5	<5	0.5	54	58	80	<1	139	4	44	10	91	
V671643		99.41	<0.5	5	0.9	54	40	370	1	147	2	43	20	255	
V671644		99.74	<0.5	16	<0.5	<1	16	40	<1	5	8	1	<10	42	
V671645		100.55	<0.5	<5	0.7	52	153	100	<1	148	7	39	<10	97	
V671646		101.88	<0.5	<5	0.5	51	89	120	1	157	4	41	<10	93	
V671647		100.20	<0.5	<5	<0.5	1	14	90	<1	8	8	1	10	8	
V671648		98.55	<0.5	5	0.6	57	140	110	<1	154	5	39	<10	101	
V671649		100.23	<0.5	6	<0.5	<1	4	40	<1	<1	8	<1	<10	4	
V671650		100.45	<0.5	5	<0.5	59	143	170	1	225	2	36	10	88	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671651		1.08	39.6	4.7	190	27.2	2.26	1.62	0.50	12.5	1.81	1.0	0.52	1.7	0.23	1.4
V671652		0.66	39.7	10.0	30	45.2	6.79	4.50	1.34	27.3	5.63	3.6	1.42	3.1	0.62	9.1
V671653		0.73	99.2	8.4	160	1.82	3.67	2.47	0.70	16.9	2.88	1.4	0.83	3.0	0.35	1.8
V671654		0.52	64.2	7.8	170	2.06	3.60	2.29	0.75	18.0	2.76	1.5	0.78	2.8	0.34	2.0
V671655		0.43	196.5	5.6	410	10.25	2.47	1.68	0.58	15.8	1.95	1.1	0.55	1.9	0.24	1.4
V671656		0.49	303	69.2	10	4.59	2.03	0.65	0.34	21.7	3.73	4.4	0.30	29.7	0.02	11.6
V671657		0.60	349	85.3	10	3.43	2.90	1.44	0.36	18.7	3.80	4.7	0.51	38.1	0.12	10.3
V671658		0.56	454	59.2	20	5.79	2.03	1.20	0.32	23.2	3.00	6.5	0.41	27.1	0.15	12.4
V671659		1.14	156.5	9.2	30	2.26	3.02	3.14	0.19	17.2	1.18	3.9	0.87	5.0	0.48	1.0
V671660		0.52	640	166.5	20	2.63	3.16	1.09	0.74	24.2	4.80	9.7	0.50	79.5	0.06	13.6
V671661		0.69	29.7	9.9	10	16.55	2.68	2.00	0.06	20.1	1.72	0.6	0.61	4.3	0.33	16.6
V671662		0.34	6.3	8.5	10	3.71	0.32	0.12	0.03	22.3	0.42	<0.2	0.05	3.7	<0.01	16.1
V671663		0.67	75.9	3.6	20	15.30	0.55	0.21	<0.03	32.1	0.62	<0.2	0.08	1.2	0.01	65.3
V671664		0.87	10.1	9.5	10	13.90	1.68	0.40	<0.03	30.5	1.60	0.4	0.21	3.5	0.03	51.5
V671665		1.02	4.4	5.8	10	36.1	2.74	2.34	<0.03	20.9	0.95	1.6	0.64	2.6	0.64	24.9
V671666		1.21	21.6	6.6	10	15.65	1.66	0.47	<0.03	33.8	1.66	0.5	0.22	2.3	0.04	83.4
V671667		1.06	27.6	5.2	10	17.25	1.98	0.65	<0.03	31.2	1.57	0.4	0.24	1.8	0.05	75.7
V671668		1.33	32.8	5.7	50	45.9	1.75	0.82	0.12	28.9	1.63	0.5	0.29	2.0	0.08	59.7
V671669		1.91	26.1	4.9	20	15.75	2.11	0.54	<0.03	40.0	1.81	0.6	0.21	1.6	0.05	81.9
V671670		0.84	30.6	5.1	<10	0.10	0.16	0.15	0.05	0.4	0.24	1.1	0.05	2.5	0.01	<0.2
V671671		1.91	24.3	4.0	20	13.95	1.31	0.32	<0.03	36.6	1.40	0.5	0.19	1.4	0.04	68.4
V671672		2.00	28.3	3.5	20	5.89	1.00	0.32	<0.03	42.5	1.04	1.0	0.12	1.2	0.05	65.8
V671673		2.11	30.2	5.0	20	5.78	1.39	0.42	<0.03	46.0	1.55	0.8	0.16	1.6	0.06	70.5
V671674		1.69	42.9	3.2	10	12.40	0.68	0.20	<0.03	38.7	0.60	0.4	0.07	1.1	0.04	51.8
V671675		0.85	29.3	2.3	10	22.8	0.29	0.12	<0.03	37.8	0.33	0.3	0.05	0.7	0.01	31.4
V671676		0.03	18.7	3.1	30	26.3	0.95	0.19	<0.03	39.9	1.17	1.5	0.09	1.2	0.02	76.3
V671677		0.61	25.6	1.5	10	12.90	0.83	0.23	<0.03	39.5	0.64	1.1	0.11	0.5	0.05	59.5
V671678		0.79	18.1	3.6	10	24.3	1.39	0.36	<0.03	40.7	1.14	0.7	0.17	1.2	0.06	82.1
V671679		0.43	23.5	5.7	20	13.25	2.05	0.70	0.04	39.4	1.74	0.7	0.26	1.8	0.10	77.9
V671680		0.77	17.7	2.9	10	16.95	1.60	0.80	<0.03	28.4	0.89	0.4	0.27	1.1	0.15	89.2
V671681		0.69	39.6	3.4	20	19.15	0.94	0.74	0.15	22.5	0.40	0.9	0.23	1.7	0.15	12.9
V671682		0.59	36.8	16.8	10	5.97	2.11	1.63	0.08	31.3	1.54	0.4	0.38	6.9	0.38	46.3
V671683		0.94	14.1	3.7	10	18.85	2.01	1.96	<0.03	26.4	0.61	1.7	0.47	1.7	1.19	28.7
V671684		0.22	72.8	15.7	50	11.85	3.93	1.47	0.13	34.5	3.43	1.3	0.53	5.0	0.21	63.7
V671685		1.16	41.2	18.2	10	42.4	3.65	1.77	0.22	37.0	2.69	2.1	0.62	7.1	0.33	20.8
V671686		0.86	21.8	7.0	10	58.4	2.35	1.24	0.03	18.5	1.33	0.2	0.42	3.2	0.18	32.6
V671687		0.56	12.7	4.2	20	1.80	1.68	0.52	0.07	39.3	1.26	0.8	0.23	1.6	0.10	33.7
V671688		0.65	8.6	7.5	20	50.8	2.12	0.74	0.06	25.3	1.60	0.7	0.31	3.5	0.09	55.3
V671689		0.46	15.6	5.9	10	70.1	1.88	0.70	0.07	47.4	1.63	4.0	0.25	2.2	0.08	42.6
V671690		0.74	9.3	20.6	10	15.80	6.05	2.68	0.05	45.7	3.88	2.9	1.01	7.0	0.50	141.5

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671651		4.3	0.77	328	1.38	3	53.4	0.1	0.33	0.15	0.21	<0.05	233	<1	13.8	1.40
V671652		10.8	1.77	104.5	4.72	11	85.9	7.6	1.04	0.71	0.61	0.23	485	1	40.1	4.17
V671653		6.8	1.37	16.6	2.36	1	70.1	0.3	0.54	0.26	0.32	0.08	306	<1	21.7	2.37
V671654		6.2	1.17	6.4	2.16	1	83.4	0.2	0.52	0.23	0.32	0.11	316	1	20.9	2.22
V671655		4.7	0.88	26.7	1.67	1	100.5	0.1	0.37	0.17	0.21	0.17	278	1	14.3	1.59
V671656		28.7	8.16	260	6.16	2	87.7	0.5	0.46	32.2	0.05	5.95	9	1	8.1	0.33
V671657		33.4	9.66	270	6.52	3	83.2	0.8	0.52	34.9	0.16	8.57	12	1	15.5	1.22
V671658		25.3	7.12	369	4.71	5	83.5	1.0	0.36	45.4	0.15	6.58	17	1	12.2	1.12
V671659		3.3	0.98	115.5	1.01	1	68.0	0.2	0.29	2.42	0.52	11.35	5	3	26.6	3.75
V671660		59.7	17.80	175.5	9.64	1	157.5	0.7	0.65	45.7	0.09	7.80	30	1	15.2	0.58
V671661		4.5	1.20	1175	1.48	7	11.3	2.6	0.34	4.96	0.34	1.61	<5	1	21.3	2.39
V671662		2.8	0.88	59.4	0.70	24	10.2	7.0	0.08	1.23	<0.01	0.93	<5	1	1.4	0.13
V671663		1.9	0.48	1280	0.86	178	5.5	23.2	0.11	2.66	0.02	1.62	<5	2	3.0	0.32
V671664		3.9	1.18	909	1.94	35	2.4	16.4	0.33	5.27	0.05	9.78	<5	2	7.2	0.45
V671665		2.2	0.67	520	0.83	14	3.4	6.4	0.31	3.05	0.50	3.48	<5	1	20.8	4.24
V671666		3.2	0.97	907	1.75	518	10.0	39.4	0.35	6.10	0.06	5.47	<5	2	8.7	0.49
V671667		2.5	0.66	1195	1.64	118	5.9	23.1	0.39	4.92	0.08	6.54	<5	2	9.1	0.62
V671668		2.9	0.72	1020	1.40	89	19.9	22.8	0.36	3.12	0.11	3.25	38	1	10.8	0.80
V671669		2.6	0.68	1265	1.86	228	8.2	41.1	0.38	6.10	0.07	5.72	<5	1	10.1	0.70
V671670		1.9	0.55	4.3	0.34	<1	6.6	0.1	0.03	0.57	0.01	0.29	<5	<1	1.6	0.16
V671671		1.7	0.50	1765	1.18	233	10.1	31.1	0.29	3.43	0.04	4.07	<5	2	7.3	0.44
V671672		1.4	0.43	1700	1.16	326	9.1	36.0	0.23	3.86	0.04	4.21	<5	1	5.9	0.45
V671673		2.2	0.69	2230	1.61	311	16.4	43.5	0.30	4.93	0.05	19.25	<5	2	8.1	0.59
V671674		1.5	0.38	2350	0.83	248	21.1	26.6	0.12	2.29	0.02	80.7	<5	1	3.4	0.34
V671675		1.2	0.32	3060	0.53	206	17.3	20.6	0.08	2.07	<0.01	32.6	<5	1	1.8	0.21
V671676		1.6	0.42	2850	1.00	315	11.8	55.0	0.24	4.22	0.01	3.10	<5	4	4.8	0.30
V671677		0.7	0.17	2950	0.49	308	12.0	46.0	0.17	2.67	0.02	3.55	<5	1	5.5	0.38
V671678		1.5	0.45	1465	0.88	286	3.1	40.4	0.28	4.87	0.05	7.77	<5	2	7.7	0.54
V671679		2.9	0.76	1070	1.67	184	13.0	36.1	0.38	5.40	0.10	8.26	14	6	12.5	0.83
V671680		1.3	0.34	1090	0.70	89	4.2	31.7	0.25	4.03	0.14	7.05	<5	1	11.1	1.28
V671681		1.2	0.35	328	0.41	4	45.8	1.2	0.11	4.95	0.13	1.82	9	1	7.1	0.96
V671682		6.3	1.86	85.0	1.97	4	36.6	5.5	0.35	4.48	0.29	5.66	5	1	14.7	2.53
V671683		1.3	0.44	858	0.48	9	5.1	2.5	0.19	1.98	0.53	2.37	<5	1	18.8	6.69
V671684		7.5	2.10	202	3.71	10	51.2	19.0	0.71	7.19	0.22	2.55	39	1	21.5	1.37
V671685		8.2	2.24	198.5	3.11	7	42.2	18.1	0.54	7.31	0.29	3.46	8	1	22.3	2.37
V671686		2.8	0.81	617	1.26	14	8.8	5.9	0.33	3.12	0.18	2.40	<5	1	14.4	1.20
V671687		1.6	0.50	12.4	0.67	4	16.7	18.3	0.33	4.14	0.10	1.23	<5	1	9.2	0.90
V671688		2.7	0.83	453	1.29	5	8.5	7.4	0.40	5.84	0.10	4.72	27	1	9.3	0.69
V671689		2.7	0.74	117.5	1.31	9	24.2	102.0	0.35	4.55	0.09	2.36	<5	1	10.2	0.74
V671690		10.1	2.69	171.0	4.10	8	12.2	28.6	0.98	14.45	0.47	5.32	<5	2	35.4	3.82

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671651		35	45.9	14.90	14.35	10.75	8.67	0.96	0.81	0.03	0.80	0.19	0.06	0.01	0.01	1.13
V671652		130	50.5	12.05	17.45	8.38	4.25	1.98	0.30	<0.01	1.85	0.26	0.18	0.01	<0.01	0.91
V671653		50	45.4	13.30	18.55	10.35	6.50	1.36	0.34	0.02	0.83	0.56	0.05	0.01	0.01	1.07
V671654		53	46.8	13.85	16.60	10.90	6.70	1.56	0.21	0.02	0.86	0.50	0.07	0.01	0.01	0.67
V671655		41	50.5	15.00	11.15	11.10	7.58	1.51	0.28	0.05	0.70	0.20	0.05	0.01	0.02	1.21
V671656		143	73.9	13.70	1.83	0.67	0.27	2.96	5.85	<0.01	0.19	0.01	0.14	0.01	0.03	0.21
V671657		158	74.9	13.50	1.78	0.58	0.24	2.92	5.43	<0.01	0.19	0.02	0.13	0.01	0.04	0.52
V671658		243	73.3	14.55	1.33	0.96	0.29	3.74	5.03	<0.01	0.25	0.03	0.17	0.01	0.05	1.42
V671659		118	76.3	13.45	1.83	0.89	0.27	3.26	3.87	<0.01	0.02	0.07	0.10	0.01	0.02	0.60
V671660		373	71.7	14.60	3.02	1.55	0.67	3.40	4.53	<0.01	0.48	0.02	0.22	0.02	0.07	0.52
V671661		13	75.3	13.95	0.88	0.26	0.05	2.76	7.50	<0.01	0.02	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.10
V671662		3	75.7	15.45	0.62	0.81	0.05	7.61	0.42	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.38
V671663		<2	74.7	15.90	0.84	0.21	0.05	3.23	2.28	<0.01	<0.01	0.05	0.03	<0.01	0.01	0.82
V671664		6	74.9	15.10	1.02	0.22	0.04	6.05	2.63	<0.01	<0.01	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.38
V671665		27	82.7	10.30	1.34	0.33	0.14	3.06	2.67	<0.01	<0.01	0.13	0.01	<0.01	<0.01	0.33
V671666		8	76.0	15.00	1.02	0.39	0.07	4.58	2.38	<0.01	<0.01	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.56
V671667		8	76.2	15.55	0.87	0.17	0.07	3.01	2.91	<0.01	<0.01	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.58
V671668		11	71.7	15.35	2.47	1.53	0.97	3.76	2.48	0.01	0.11	0.11	0.02	<0.01	<0.01	0.73
V671669		9	76.0	15.40	0.87	0.25	0.06	3.74	3.05	<0.01	0.01	0.05	0.04	<0.01	<0.01	0.50
V671670		47	98.7	0.24	0.51	0.04	0.02	0.02	0.14	<0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	-0.02
V671671		7	75.2	15.55	0.72	0.21	0.04	2.94	3.54	<0.01	0.01	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.38
V671672		14	76.5	15.20	1.06	0.17	0.03	3.73	2.51	<0.01	<0.01	0.07	0.03	<0.01	<0.01	0.48
V671673		10	76.3	15.35	1.15	0.23	0.03	4.57	2.58	<0.01	0.01	0.06	0.04	<0.01	<0.01	0.39
V671674		6	76.0	15.60	0.74	0.14	0.03	2.39	2.84	<0.01	<0.01	0.05	0.03	<0.01	0.01	0.40
V671675		4	74.1	16.10	0.51	0.20	0.02	3.22	3.65	<0.01	<0.01	0.03	0.04	0.01	<0.01	0.28
V671676		18	74.3	15.25	2.48	0.20	0.07	3.50	2.51	<0.01	0.01	0.15	0.05	<0.01	<0.01	0.12
V671677		13	75.0	15.65	0.63	0.17	0.02	3.67	3.47	<0.01	<0.01	0.08	0.03	0.01	<0.01	0.18
V671678		9	75.6	15.20	0.91	0.20	0.05	3.85	2.48	<0.01	<0.01	0.05	0.02	<0.01	<0.01	0.37
V671679		11	75.5	15.25	1.13	0.92	0.17	5.65	1.95	<0.01	0.03	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.45
V671680		7	74.7	15.50	0.73	0.18	0.04	4.48	2.60	<0.01	<0.01	0.04	0.02	<0.01	<0.01	0.36
V671681		25	77.4	12.55	1.13	1.67	0.26	3.07	3.32	<0.01	0.04	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.40
V671682		12	72.2	16.35	1.20	1.83	0.18	6.60	0.99	<0.01	0.04	0.05	0.02	<0.01	<0.01	0.31
V671683		33	74.2	13.95	0.92	0.19	0.02	3.38	6.59	<0.01	<0.01	0.24	0.03	<0.01	<0.01	0.10
V671684		25	72.5	15.05	2.56	2.26	0.75	5.10	1.11	0.01	0.14	0.03	0.05	0.01	0.01	1.03
V671685		27	75.7	14.30	0.88	1.72	0.12	5.75	1.09	<0.01	0.03	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.23
V671686		3	82.2	9.96	0.87	0.55	0.10	3.12	3.01	<0.01	0.03	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.14
V671687		10	71.2	17.20	0.95	1.28	0.05	8.24	0.16	<0.01	<0.01	0.21	0.04	<0.01	<0.01	0.13
V671688		12	76.6	12.00	2.31	1.42	0.97	3.78	2.53	<0.01	0.06	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.71
V671689		31	69.6	18.50	0.37	1.58	0.03	8.62	0.67	<0.01	<0.01	0.01	0.12	<0.01	<0.01	0.11
V671690		43	67.3	19.55	1.55	1.24	0.18	8.29	0.89	<0.01	0.01	0.10	0.03	<0.01	<0.01	1.03

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671651		98.57	<0.5	<5	0.6	57	110	170	<1	154	5	33	10	109	
V671652		98.12	<0.5	5	0.9	41	45	250	1	24	6	43	<10	146	
V671653		98.35	<0.5	<5	1.0	44	99	160	<1	83	3	40	10	143	
V671654		98.76	<0.5	<5	0.6	59	114	20	<1	109	5	34	10	122	
V671655		99.36	<0.5	<5	0.5	52	82	60	<1	173	11	42	10	93	
V671656		99.77	<0.5	<5	<0.5	2	1	20	<1	2	46	2	<10	51	
V671657		100.26	<0.5	<5	<0.5	2	3	30	<1	4	47	3	<10	40	
V671658		101.13	<0.5	<5	<0.5	2	2	60	1	2	21	3	10	19	
V671659		100.69	<0.5	<5	<0.5	1	5	20	5	4	45	6	<10	13	
V671660		100.80	<0.5	<5	<0.5	4	1	30	<1	6	40	5	10	74	
V671661		100.85	<0.5	<5	<0.5	<1	1	60	<1	1	52	2	10	12	
V671662		101.07	<0.5	<5	<0.5	<1	1	90	<1	<1	12	<1	<10	12	
V671663		98.12	<0.5	6	<0.5	<1	2	9100	<1	<1	10	1	10	37	0.923
V671664		100.42	<0.5	5	<0.5	<1	1	740	<1	<1	12	1	10	25	
V671665		101.01	<0.5	<5	<0.5	<1	1	210	<1	1	19	4	10	28	
V671666		100.09	<0.5	5	<0.5	<1	6	3110	<1	<1	12	1	10	49	
V671667		99.44	<0.5	6	<0.5	<1	3	7290	<1	<1	10	1	10	40	0.768
V671668		99.24	<0.5	5	<0.5	7	19	4020	<1	20	13	6	10	49	
V671669		99.97	<0.5	<5	<0.5	1	4	5210	1	2	11	1	10	34	0.528
V671670		99.68	<0.5	<5	<0.5	<1	1	10	<1	2	<2	<1	<10	<2	
V671671		98.66	<0.5	<5	<0.5	<1	3	7120	<1	1	8	1	20	40	0.731
V671672		99.78	<0.5	<5	<0.5	<1	3	5720	<1	<1	9	1	10	36	0.589
V671673		100.71	<0.5	<5	<0.5	<1	3	3960	<1	1	9	1	10	35	
V671674		98.23	<0.5	<5	<0.5	<1	3	9420	<1	<1	7	1	20	43	0.981
V671675		98.16	<0.5	5	<0.5	<1	4	7480	<1	1	10	<1	20	43	0.763
V671676		98.64	<0.5	<5	<0.5	1	42	6770	7	18	11	<1	20	104	0.709
V671677		98.91	<0.5	6	<0.5	<1	1	6010	<1	<1	7	1	20	27	0.647
V671678		98.73	<0.5	7	<0.5	<1	2	6090	<1	1	7	1	10	55	0.624
V671679		101.14	<0.5	<5	<0.5	1	6	2090	<1	2	11	2	10	41	
V671680		98.65	<0.5	6	<0.5	<1	2	5660	<1	1	9	2	10	36	0.576
V671681		99.87	<0.5	<5	<0.5	3	2	50	<1	4	22	2	10	18	
V671682		99.77	<0.5	9	<0.5	2	2	60	<1	2	27	3	10	25	
V671683		99.62	<0.5	<5	<0.5	<1	1	20	<1	<1	20	2	10	4	
V671684		100.61	<0.5	10	<0.5	5	14	90	1	15	11	7	<10	18	
V671685		99.90	<0.5	11	<0.5	1	7	60	<1	1	21	2	<10	13	
V671686		100.02	<0.5	9	<0.5	1	2	120	<1	<1	20	2	10	18	
V671687		99.46	<0.5	<5	<0.5	1	4	20	<1	<1	9	2	<10	7	
V671688		100.45	<0.5	<5	<0.5	5	22	70	<1	8	18	4	10	214	
V671689		99.61	<0.5	<5	<0.5	<1	1	10	1	1	11	<1	<10	6	
V671690		100.17	<0.5	<5	<0.5	1	2	50	<1	<1	17	4	10	42	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671691		0.57	5.9	10.9	10	16.60	3.84	1.50	<0.03	29.3	2.33	0.4	0.61	5.2	0.15	103.0
V671692		0.82	4.5	8.9	10	21.8	2.28	1.14	<0.03	25.1	1.31	0.7	0.37	4.0	0.20	55.5
V671693		0.69	32.0	21.0	10	8.06	6.77	4.82	0.08	20.4	3.90	1.3	1.53	9.4	0.78	15.6
V671694		0.81	7.9	2.7	10	17.60	2.18	0.84	0.04	21.8	0.79	3.5	0.30	1.3	0.21	40.6
V671695		0.32	5.3	3.7	10	3.07	0.53	0.31	0.09	37.4	0.48	0.5	0.11	1.6	0.09	27.1
V671696		0.40	58.1	11.1	20	8.28	0.83	0.63	0.06	23.6	0.83	0.9	0.17	5.6	0.22	40.6
V671697		0.77	26.5	11.6	20	55.4	3.68	1.33	0.10	47.4	3.28	3.1	0.57	4.5	0.17	96.6
V671698		0.52	8.0	18.0	10	25.1	4.95	2.52	0.04	22.4	3.13	3.2	0.89	7.3	0.53	12.5
V671699		1.47	48.4	21.4	10	4.06	6.76	2.29	0.13	45.1	4.56	1.3	1.08	9.3	0.21	120.0
V671700		1.58	44.7	11.8	20	49.4	2.90	1.00	0.03	29.3	2.25	0.7	0.49	5.5	0.07	116.5
V671701		0.78	2.6	9.7	20	34.7	1.44	0.59	0.04	36.6	1.61	1.4	0.23	3.7	0.10	55.2
V671702		0.95	3.1	7.1	10	7.63	1.39	0.63	0.03	33.9	1.05	4.7	0.22	2.9	0.13	4.1
V671703		0.75	50.3	3.9	90	1880	1.50	0.61	0.15	52.8	1.26	1.6	0.26	1.5	0.09	104.5
V671704		2.90	8.5	4.3	20	6.89	1.49	0.65	<0.03	19.4	1.06	0.2	0.26	1.9	0.12	34.6
V671705		0.98	32.5	3.5	10	4.67	0.57	0.37	0.12	52.6	0.31	0.3	0.13	1.7	0.13	62.4
V671706		0.47	14.4	9.4	10	7.55	2.67	1.11	0.13	26.1	1.59	0.4	0.45	4.7	0.14	9.7
V671707		0.37	46.8	3.0	10	4.93	0.92	0.27	0.10	45.4	0.81	3.4	0.11	1.1	0.05	73.6
V671708		0.53	33.3	38.2	40	25.1	8.78	5.30	0.12	27.9	5.42	1.3	1.87	14.9	0.81	28.2
V671709		0.89	16.3	11.2	10	20.8	3.66	2.26	0.07	20.1	1.88	0.7	0.69	5.2	0.44	13.4
V671710		1.21	104.5	77.7	50	27.9	9.99	4.56	0.24	29.6	8.34	0.4	1.92	37.1	0.36	41.3
V671711		1.05	196.0	3.3	10	5.61	0.90	0.59	0.10	17.1	0.56	0.2	0.21	2.0	0.13	5.5
V671712		0.44	27.7	25.8	40	23.8	9.47	9.15	0.14	31.7	4.19	1.6	2.60	11.9	1.88	50.9
V671713		0.66	13.4	12.4	10	109.0	3.58	1.63	<0.03	36.5	2.49	1.9	0.60	5.4	0.30	74.7
V671714		0.48	270	6.4	440	23.0	2.78	2.03	0.69	17.6	2.54	1.3	0.70	2.5	0.29	2.3
V671951		1.99	20.1	0.7	10	13.60	0.25	0.08	<0.03	38.6	0.26	0.4	0.03	<0.5	0.02	60.6
V671952		2.29	22.6	0.7	10	18.05	0.28	0.10	<0.03	38.4	0.23	0.4	0.03	<0.5	0.03	48.1
V671953		0.52	34.1	<0.5	10	8.56	0.22	0.10	<0.03	45.5	0.11	1.2	0.03	<0.5	0.03	38.1
V671954		2.78	4.8	16.6	10	306	3.42	1.54	0.04	33.2	2.44	1.2	0.57	7.3	0.19	40.4
V671955		0.13	5.0	1.3	10	4.90	0.59	0.14	<0.03	41.7	0.41	1.2	0.05	0.5	0.04	101.0
V671956		2.47	12.6	30.4	10	302	7.95	3.52	0.07	33.8	5.19	1.5	1.33	13.4	0.35	35.6
V671957		0.95	9.4	18.2	30	14.20	5.57	4.39	0.03	24.3	3.13	1.6	1.18	7.6	1.15	49.5
V671958		1.27	6.1	9.8	10	2.15	1.92	1.41	0.05	23.1	1.00	0.2	0.39	4.4	0.45	11.3
V671959		0.67	58.4	4.1	10	6.10	0.71	0.58	0.12	22.2	0.41	0.8	0.12	2.2	0.17	7.8
V671960		1.88	28.9	15.8	30	1.77	2.77	2.15	0.15	21.8	1.73	1.4	0.61	7.2	0.56	8.2
V671961		1.59	147.0	41.1	20	5.56	4.79	4.24	0.26	19.6	2.88	3.2	1.14	18.9	0.86	8.7
V671962		1.98	368	109.5	20	2.72	3.70	1.92	0.42	22.2	4.76	6.4	0.65	49.8	0.24	17.3
V671963		1.35	287	103.5	20	6.14	7.26	5.61	0.35	17.4	6.17	8.1	1.62	46.6	1.16	14.6
V671964		1.10	721	194.0	20	5.82	16.35	8.88	0.69	24.1	13.55	10.1	3.20	86.9	1.07	37.8
V671965		1.35	13.0	6.1	40	3.68	2.45	1.39	0.04	29.0	1.04	1.7	0.42	2.4	0.45	43.0
V671966		2.91	5.0	1.7	40	9.85	0.73	0.29	<0.03	36.7	0.40	1.6	0.09	0.6	0.05	46.5

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671691		3.7	1.09	374	1.60	11	1.7	11.8	0.65	8.97	0.24	11.05	<5	1	20.4	1.29
V671692		3.3	0.94	624	1.22	11	2.2	7.4	0.34	6.29	0.22	8.92	<5	1	12.6	1.23
V671693		8.6	2.43	719	3.11	5	13.9	2.0	1.06	15.05	0.83	3.64	<5	1	46.5	6.04
V671694		0.9	0.29	244	0.36	31	9.7	23.5	0.32	5.97	0.18	2.52	<5	1	14.3	1.55
V671695		1.4	0.44	51.4	0.58	1	22.4	4.4	0.11	2.23	0.06	1.51	<5	1	3.5	0.55
V671696		4.2	1.23	625	1.14	2	18.1	2.4	0.14	5.22	0.13	1.70	<5	1	5.0	1.28
V671697		5.0	1.53	226	3.44	3	82.7	161.0	0.78	8.50	0.18	5.11	8	1	18.0	1.49
V671698		7.8	2.14	227	3.15	4	10.2	4.8	0.80	10.70	0.46	4.99	<5	1	29.0	3.55
V671699		8.7	2.66	269	3.66	12	31.3	21.5	1.20	12.80	0.34	7.30	<5	3	33.8	1.97
V671700		4.3	1.35	832	1.75	19	10.5	118.0	0.56	7.08	0.11	5.16	<5	6	15.0	0.54
V671701		4.2	1.17	191.5	1.85	10	11.1	10.5	0.30	6.81	0.09	1.87	7	1	7.9	0.71
V671702		2.7	0.81	74.9	0.91	4	12.4	3.4	0.23	3.73	0.11	2.11	<5	<1	7.9	0.85
V671703		1.8	0.51	1980	1.11	28	59.2	48.1	0.26	12.10	0.09	5.14	75	2	6.9	0.64
V671704		1.7	0.46	728	0.85	13	1.7	8.1	0.28	3.64	0.13	2.24	<5	2	9.2	0.91
V671705		1.3	0.37	317	0.43	9	44.0	3.1	0.08	1.40	0.10	2.92	<5	3	4.3	0.83
V671706		3.6	1.02	237	1.14	2	16.1	3.2	0.41	3.66	0.16	2.87	<5	<1	15.2	0.96
V671707		1.6	0.42	10.3	0.81	1	43.2	374	0.18	0.89	0.04	1.56	<5	1	4.2	0.35
V671708		14.2	4.19	228	5.31	3	35.0	30.6	1.40	15.70	0.80	5.52	17	1	54.7	6.24
V671709		4.4	1.22	624	1.41	4	9.7	2.3	0.46	6.48	0.36	2.30	<5	1	22.9	2.75
V671710		30.4	9.10	327	8.54	1	43.0	5.7	1.77	31.0	0.56	5.14	23	1	55.3	3.22
V671711		1.3	0.36	292	0.54	2	15.8	1.4	0.14	0.90	0.10	0.55	<5	1	9.3	0.88
V671712		9.6	2.82	334	3.35	9	31.1	4.0	1.20	10.40	1.75	5.00	31	1	70.9	13.30
V671713		5.8	1.59	1225	2.38	70	8.5	45.8	0.65	11.65	0.25	10.85	<5	3	19.7	1.98
V671714		5.1	1.08	37.3	2.04	1	256	0.3	0.44	0.34	0.29	0.17	266	1	16.8	2.09
V671951		0.3	0.10	2950	0.27	221	14.6	51.0	0.07	1.68	0.01	1.02	<5	3	1.3	0.09
V671952		0.3	0.09	3390	0.18	203	18.2	52.2	0.07	3.50	0.02	1.85	<5	2	1.9	0.20
V671953		0.1	0.03	161.0	0.09	182	8.6	100.0	0.05	2.81	0.03	0.96	<5	2	1.5	0.20
V671954		6.8	1.96	809	2.45	79	6.8	28.3	0.55	10.35	0.22	3.20	<5	8	19.4	1.33
V671955		0.6	0.15	26.9	0.39	612	2.2	167.5	0.12	8.44	0.03	9.13	<5	5	2.8	0.20
V671956		12.6	3.56	1420	4.18	80	10.0	17.8	1.25	18.45	0.45	11.60	<5	9	44.4	2.83
V671957		8.0	2.24	276	2.88	9	7.0	10.4	0.71	11.25	0.87	3.76	13	1	40.3	6.69
V671958		3.8	1.06	159.5	0.97	1	12.8	1.9	0.22	3.64	0.30	1.01	<5	1	15.9	2.89
V671959		1.4	0.39	384	0.34	3	24.6	1.1	0.06	3.28	0.09	1.16	<5	1	5.4	1.10
V671960		6.3	1.73	125.5	1.83	2	27.2	1.1	0.37	7.70	0.40	2.63	<5	1	20.3	3.25
V671961		16.8	4.70	299	3.53	3	46.1	1.1	0.59	22.0	0.78	18.65	5	1	35.9	5.77
V671962		44.6	12.45	335	7.64	5	74.2	1.2	0.59	49.0	0.26	6.39	14	<1	19.2	1.87
V671963		41.0	11.80	433	8.30	5	49.9	2.1	1.05	53.4	0.93	8.79	8	7	48.7	7.48
V671964		81.2	22.5	272	16.60	8	122.5	2.2	2.59	69.8	1.27	8.59	25	1	91.7	8.07
V671965		2.6	0.74	584	0.86	169	9.5	19.9	0.32	4.65	0.30	4.50	<5	1	18.2	3.36
V671966		0.8	0.20	1695	0.37	419	1.5	32.1	0.09	1.03	0.03	1.75	<5	1	5.2	0.63

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671691		7	77.9	13.20	1.43	0.50	0.11	5.08	2.48	<0.01	0.03	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.44
V671692		11	76.3	13.90	1.22	0.50	0.09	4.40	4.30	<0.01	0.03	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.56
V671693		27	75.8	13.60	0.92	0.44	0.09	2.93	6.29	<0.01	0.02	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.26
V671694		36	81.9	11.15	1.06	0.88	0.04	4.35	1.43	<0.01	<0.01	0.31	0.02	<0.01	<0.01	0.02
V671695		11	72.6	17.95	0.34	2.09	0.01	7.66	0.84	<0.01	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.05
V671696		25	74.7	14.30	0.83	0.24	0.14	2.36	7.87	<0.01	0.04	0.02	0.04	<0.01	0.01	0.36
V671697		24	70.9	17.40	1.41	2.46	0.22	7.20	0.41	<0.01	0.03	0.14	0.24	0.01	<0.01	0.38
V671698		46	78.2	13.00	0.86	1.06	0.04	5.35	1.43	<0.01	0.01	0.14	0.03	<0.01	<0.01	0.11
V671699		23	66.0	21.8	1.63	1.00	0.17	6.68	2.37	<0.01	0.05	0.07	0.08	<0.01	0.01	1.43
V671700		9	77.3	13.65	0.76	0.37	0.08	3.42	5.37	<0.01	0.06	0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.40
V671701		15	73.8	16.30	1.32	1.37	0.14	7.15	0.85	<0.01	0.03	0.09	0.07	<0.01	<0.01	0.01
V671702		55	72.7	16.70	0.43	1.48	0.01	7.61	0.66	<0.01	<0.01	0.04	0.05	<0.01	<0.01	1.03
V671703		31	63.9	18.00	4.97	2.59	1.79	6.04	1.60	0.01	0.24	0.09	0.16	<0.01	<0.01	0.56
V671704		3	84.5	8.31	0.67	0.09	0.03	1.53	4.23	<0.01	0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.20
V671705		4	73.7	15.00	1.64	1.40	0.12	3.45	3.92	<0.01	0.05	0.07	0.02	0.01	<0.01	0.60
V671706		7	75.2	15.30	0.57	1.15	0.03	6.00	2.45	<0.01	0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.13
V671707		18	70.1	17.35	0.36	1.39	0.02	8.66	0.26	<0.01	<0.01	0.01	0.27	0.01	0.01	0.13
V671708		15	70.3	15.55	2.10	2.49	0.41	5.21	1.47	<0.01	0.08	0.09	0.06	<0.01	<0.01	0.38
V671709		13	76.2	13.40	0.75	0.56	0.04	3.15	5.57	<0.01	0.02	0.03	0.04	<0.01	<0.01	0.38
V671710		8	68.7	16.70	3.20	2.55	0.69	5.03	2.27	0.01	0.14	0.11	0.04	<0.01	0.01	0.60
V671711		3	78.3	11.90	0.65	0.22	0.05	2.41	6.26	<0.01	0.04	0.01	0.01	<0.01	0.02	0.10
V671712		36	70.3	14.65	4.34	1.79	0.65	4.92	1.62	<0.01	0.36	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.35
V671713		29	77.9	13.60	1.03	0.44	0.06	4.87	2.28	<0.01	0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.50
V671714		41	51.9	17.40	12.85	9.49	3.28	2.30	0.37	0.06	0.78	0.48	0.06	0.03	0.03	0.14
V671951		3	75.7	15.30	0.58	0.22	0.04	2.94	2.56	<0.01	<0.01	0.11	0.08	<0.01	<0.01	0.60
V671952		4	75.9	15.40	0.44	0.14	0.04	2.69	2.86	<0.01	<0.01	0.23	0.06	<0.01	<0.01	0.43
V671953		8	77.1	16.75	0.42	0.06	0.03	2.53	0.21	<0.01	0.01	0.12	0.03	<0.01	<0.01	0.17
V671954		17	78.7	12.95	0.72	0.49	0.02	5.28	1.12	<0.01	0.01	0.08	0.06	<0.01	<0.01	0.53
V671955		6	70.5	18.05	0.68	0.27	0.01	10.10	0.19	<0.01	<0.01	0.01	0.09	<0.01	<0.01	-0.02
V671956		30	77.5	14.05	0.98	0.72	0.05	5.27	1.87	<0.01	0.02	0.05	0.08	<0.01	<0.01	0.41
V671957		34	76.1	13.60	2.22	1.01	0.25	5.19	2.01	<0.01	0.10	0.08	0.02	<0.01	<0.01	0.31
V671958		6	76.4	14.55	0.77	1.23	0.02	5.90	1.83	<0.01	0.02	0.14	0.02	<0.01	<0.01	0.07
V671959		13	76.2	13.20	0.75	0.49	0.04	3.33	5.72	<0.01	0.03	0.02	0.05	<0.01	0.01	-0.04
V671960		35	77.2	13.95	0.91	1.49	0.07	5.24	1.92	<0.01	0.05	0.02	0.04	<0.01	<0.01	0.11
V671961		90	77.2	13.00	1.18	0.64	0.14	3.19	5.17	<0.01	0.08	0.02	0.05	0.01	0.02	0.22
V671962		223	74.7	13.75	2.06	0.83	0.34	3.11	5.38	<0.01	0.25	0.03	0.09	0.01	0.04	0.31
V671963		240	76.2	12.15	1.58	0.11	0.19	1.54	7.42	<0.01	0.14	0.02	0.07	0.01	0.03	0.07
V671964		387	73.0	14.15	2.79	0.96	0.59	3.09	5.29	<0.01	0.42	0.03	0.07	0.02	0.08	0.48
V671965		25	79.1	13.25	0.99	0.45	0.04	5.71	1.32	0.01	<0.01	0.29	0.03	<0.01	<0.01	0.12
V671966		18	76.0	15.45	0.81	0.13	0.03	3.31	3.08	0.01	<0.01	0.21	0.05	<0.01	<0.01	0.22

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671691		101.21	<0.5	6	<0.5	<1	5	80	<1	<1	23	2	<10	93	
V671692		101.34	<0.5	<5	<0.5	<1	1	110	<1	1	35	3	10	65	
V671693		100.39	<0.5	<5	<0.5	1	1	40	<1	<1	43	2	10	17	
V671694		101.16	<0.5	<5	<0.5	<1	6	40	<1	<1	22	1	<10	6	
V671695		101.60	<0.5	<5	<0.5	<1	2	10	<1	<1	10	<1	<10	<2	
V671696		100.91	<0.5	<5	<0.5	1	1	20	<1	<1	32	2	10	11	
V671697		100.80	<0.5	5	<0.5	<1	9	80	5	4	26	4	10	33	
V671698		100.23	<0.5	<5	<0.5	<1	1	40	<1	<1	26	2	10	13	
V671699		101.29	<0.5	19	<0.5	1	2	20	<1	1	21	8	<10	25	
V671700		101.49	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	10	<1	2	26	2	10	10	
V671701		101.13	<0.5	6	<0.5	1	1	100	<1	5	19	2	<10	73	
V671702		100.71	<0.5	<5	<0.5	<1	1	40	<1	<1	18	1	<10	3	
V671703		99.95	<0.5	826	<0.5	15	15	400	<1	31	31	13	10	139	
V671704		99.61	<0.5	5	<0.5	<1	2	30	<1	<1	18	3	10	14	
V671705		99.98	<0.5	<5	<0.5	<1	4	70	<1	<1	35	2	10	34	
V671706		100.88	<0.5	9	<0.5	<1	1	10	<1	<1	26	<1	<10	14	
V671707		98.57	<0.5	<5	<0.5	<1	1	20	<1	<1	11	<1	<10	2	
V671708		98.14	<0.5	10	<0.5	4	9	70	<1	11	27	5	10	47	
V671709		100.14	<0.5	5	<0.5	<1	<1	30	<1	1	43	2	10	15	
V671710		100.05	<0.5	5	<0.5	4	8	50	<1	8	39	6	10	51	
V671711		99.97	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	50	1	<1	10	2	<10	6	
V671712		99.07	<0.5	6	<0.5	7	<1	190	<1	9	20	17	<10	36	
V671713		100.77	<0.5	<5	<0.5	1	<1	300	<1	<1	13	3	10	64	
V671714		99.17	<0.5	237	0.7	79	5	160	<1	226	6	43	<10	97	
V671951		98.13	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	7870	<1	<1	7	<1	20	112	0.806
V671952		98.19	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	8520	<1	<1	8	<1	30	84	0.841
V671953		97.43	<0.5	<5	<0.5	<1	2	>10000	<1	<1	5	<1	<10	11	1.615
V671954		99.96	<0.5	13	<0.5	<1	1	510	<1	1	12	1	10	82	
V671955		99.88	<0.5	<5	<0.5	<1	1	30	<1	1	9	<1	<10	2	
V671956		101.00	<0.5	13	<0.5	<1	<1	300	<1	1	28	2	10	78	
V671957		100.89	<0.5	<5	<0.5	3	1	110	<1	10	20	8	<10	61	
V671958		100.95	<0.5	<5	<0.5	<1	1	10	<1	<1	16	1	<10	8	
V671959		99.80	<0.5	<5	<0.5	<1	1	20	<1	<1	35	1	<10	13	
V671960		101.00	<0.5	<5	<0.5	<1	1	20	<1	<1	26	1	<10	17	
V671961		100.92	<0.5	5	<0.5	1	2	30	<1	1	57	2	10	26	
V671962		100.90	<0.5	<5	<0.5	2	4	50	<1	2	38	4	10	59	
V671963		99.53	<0.5	<5	<0.5	1	18	50	3	19	79	3	<10	49	
V671964		100.97	<0.5	<5	<0.5	4	7	40	5	5	35	2	<10	86	
V671965		101.31	<0.5	<5	<0.5	<1	2	1230	1	2	10	1	<10	23	
V671966		99.30	<0.5	<5	<0.5	1	1	7190	1	2	5	<1	10	65	0.743

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	ME-MS81 Ba ppm 0.5	ME-MS81 Ce ppm 0.5	ME-MS81 Cr ppm 10	ME-MS81 Cs ppm 0.01	ME-MS81 Dy ppm 0.05	ME-MS81 Er ppm 0.03	ME-MS81 Eu ppm 0.03	ME-MS81 Ga ppm 0.1	ME-MS81 Gd ppm 0.05	ME-MS81 Hf ppm 0.2	ME-MS81 Ho ppm 0.01	ME-MS81 La ppm 0.5	ME-MS81 Lu ppm 0.01	ME-MS81 Nb ppm 0.2
V671967		1.90	2.5	0.8	10	23.3	0.18	0.08	<0.03	43.8	0.24	2.6	0.01	<0.5	<0.01	32.4
V671968		0.89	2.3	11.7	10	37.5	4.11	1.31	<0.03	54.2	3.01	2.5	0.52	3.7	0.34	108.0
V671969		1.34	3.4	4.8	20	32.4	2.13	0.63	<0.03	95.5	1.57	0.6	0.28	1.6	0.10	163.0
V671970		0.71	3.1	1.8	10	18.25	0.68	0.23	<0.03	56.0	0.53	3.7	0.07	0.6	0.03	12.8
V671971		0.93	12.5	18.1	10	34.7	5.35	1.69	<0.03	40.9	4.03	0.6	0.73	7.0	0.17	79.6
V671972		2.03	4.7	16.9	10	11.50	4.53	1.50	<0.03	29.0	3.27	0.5	0.66	6.6	0.14	34.9
V671973		1.31	54.9	35.8	20	33.2	7.54	3.53	0.10	26.5	5.28	2.6	1.35	15.2	0.37	38.8
V671974		0.54	1.9	16.3	10	15.60	3.48	1.24	<0.03	56.8	3.14	0.4	0.46	5.7	0.18	122.0
V671975		0.42	2.4	19.3	10	12.20	5.35	2.15	<0.03	45.8	3.96	0.8	0.77	7.0	0.39	96.7
V671976		0.23	3.3	9.7	10	32.3	1.83	1.01	<0.03	20.4	1.30	2.4	0.34	4.3	0.23	18.7
V671977		0.69	15.0	24.2	10	25.3	6.03	2.86	0.06	25.5	4.00	2.2	1.01	10.1	0.49	43.8
V671978		0.29	4.9	11.2	10	9.86	2.91	1.19	<0.03	41.6	2.17	0.4	0.43	4.8	0.16	93.3
V671979		0.33	5.5	18.8	10	6.24	3.77	1.95	<0.03	29.2	2.70	0.6	0.62	7.7	0.39	62.7
V671980		0.22	2.6	2.0	10	1120	0.96	0.21	<0.03	57.9	1.01	2.1	0.07	0.6	0.02	144.5
V671981		0.63	4.2	5.8	10	469	12.80	1.97	<0.03	67.2	8.06	36.7	1.10	1.6	0.13	248
V671982		1.03	2.1	3.3	10	12.90	1.18	0.33	<0.03	41.3	0.90	1.3	0.13	1.0	0.04	83.0
V671983		1.31	0.5	1.4	10	11.65	0.48	0.10	<0.03	35.0	0.59	2.2	0.03	0.5	<0.01	59.1
V671984		2.57	<0.5	1.4	10	20.5	0.76	0.12	<0.03	38.2	0.81	<0.2	0.04	0.5	<0.01	54.2
V671985		0.81	6.0	1.4	10	38.4	0.85	0.33	<0.03	33.8	0.43	1.8	0.11	0.5	0.09	19.0
V671986		0.75	49.6	9.7	20	19.25	5.99	4.61	0.09	22.1	2.81	1.0	1.25	4.2	0.88	53.1
V671987		0.27	6.1	0.9	20	3.28	0.34	0.16	<0.03	32.0	0.29	0.5	0.03	<0.5	0.01	45.2
V671988		0.54	44.1	10.4	20	44.3	2.35	0.82	0.24	39.9	2.11	2.1	0.30	3.4	0.10	69.1
V671989		0.10	54.1	1.0	30	18.50	0.62	0.23	<0.03	20.9	0.40	<0.2	0.06	<0.5	0.01	44.5
V671990		0.16	8.4	6.9	10	12.70	0.94	0.29	<0.03	28.1	1.03	0.6	0.10	2.6	0.02	94.0
V671991		1.11	5.0	5.7	10	13.05	1.22	0.37	<0.03	35.0	0.96	0.2	0.16	2.1	0.04	83.4

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Nd ppm 0.1	ME-MS81 Pr ppm 0.03	ME-MS81 Rb ppm 0.2	ME-MS81 Sm ppm 0.03	ME-MS81 Sn ppm 1	ME-MS81 Sr ppm 0.1	ME-MS81 Ta ppm 0.1	ME-MS81 Tb ppm 0.01	ME-MS81 Th ppm 0.05	ME-MS81 Tm ppm 0.01	ME-MS81 U ppm 0.05	ME-MS81 V ppm 5	ME-MS81 W ppm 1	ME-MS81 Y ppm 0.5	ME-MS81 Yb ppm 0.03
V671967		0.4	0.11	1245	0.20	475	14.5	73.5	0.03	2.74	<0.01	2.93	<5	2	1.6	0.06
V671968		5.8	1.62	2020	3.52	129	2.6	36.7	0.72	15.40	0.24	9.30	<5	5	22.9	2.24
V671969		2.4	0.65	2240	1.40	395	1.5	35.5	0.34	7.41	0.11	7.76	<5	13	12.0	0.90
V671970		0.8	0.27	1080	0.46	68	2.9	6.4	0.10	2.01	0.02	2.27	<5	2	4.1	0.31
V671971		7.5	2.25	780	3.70	34	1.0	10.8	0.90	13.15	0.24	3.74	<5	5	26.3	1.66
V671972		6.9	2.00	831	2.77	14	1.4	6.3	0.75	11.20	0.20	4.99	<5	2	23.3	1.42
V671973		14.8	4.05	829	4.50	17	10.6	6.3	1.16	20.6	0.48	14.05	<5	2	42.8	3.26
V671974		7.5	2.17	1235	3.32	86	0.8	26.4	0.62	10.30	0.20	2.02	<5	8	19.3	1.50
V671975		9.0	2.54	832	3.68	52	0.8	21.1	0.82	11.40	0.37	4.90	<5	5	30.2	2.84
V671976		3.7	1.07	674	1.29	6	2.9	4.5	0.28	13.40	0.15	12.25	<5	1	10.3	1.52
V671977		9.9	2.80	257	3.64	4	11.5	7.1	0.91	16.80	0.48	11.45	<5	1	33.5	3.47
V671978		4.3	1.29	736	1.97	44	2.4	18.6	0.48	5.80	0.18	3.03	<5	2	16.7	1.50
V671979		7.4	2.22	585	2.49	7	3.6	8.3	0.57	10.80	0.31	6.31	<5	1	21.2	2.75
V671980		1.3	0.32	3390	1.11	209	4.4	258	0.20	1.80	0.02	7.26	<5	10	4.9	0.36
V671981		3.9	0.97	1670	5.02	653	7.9	519	2.66	16.30	0.23	32.7	<5	9	69.6	1.73
V671982		1.6	0.46	2250	1.10	105	4.3	36.5	0.19	4.63	0.04	1.87	<5	4	6.6	0.54
V671983		0.6	0.20	1690	0.59	17	9.8	61.9	0.09	1.73	<0.01	3.42	<5	1	3.2	0.21
V671984		0.8	0.19	2480	0.54	78	17.1	28.1	0.12	2.99	<0.01	1.87	<5	3	3.0	0.16
V671985		0.7	0.19	1070	0.34	84	8.3	18.6	0.10	1.76	0.05	2.77	<5	1	5.6	0.70
V671986		4.7	1.21	587	2.06	3	22.4	5.6	0.73	15.75	0.81	11.35	11	2	27.4	6.60
V671987		0.4	0.12	1365	0.22	229	2.6	19.7	0.02	1.15	<0.01	2.03	<5	1	2.4	0.21
V671988		4.9	1.31	189.0	2.04	14	180.5	110.5	0.41	4.88	0.13	5.28	9	2	11.4	0.82
V671989		0.4	0.11	629	0.26	26	35.0	18.7	0.07	1.35	0.01	2.88	<5	2	3.2	0.23
V671990		2.9	0.87	476	1.28	12	4.6	31.8	0.19	3.93	0.04	2.39	<5	2	4.7	0.28
V671991		2.4	0.71	1095	1.02	46	4.4	32.6	0.24	3.74	0.05	1.43	<5	1	6.6	0.45

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	ME-MS81 Zr ppm 2	ME-ICP06 SiO2 % 0.01	ME-ICP06 Al2O3 % 0.01	ME-ICP06 Fe2O3 % 0.01	ME-ICP06 CaO % 0.01	ME-ICP06 MgO % 0.01	ME-ICP06 Na2O % 0.01	ME-ICP06 K2O % 0.01	ME-ICP06 Cr2O3 % 0.01	ME-ICP06 TiO2 % 0.01	ME-ICP06 MnO % 0.01	ME-ICP06 P2O5 % 0.01	ME-ICP06 SrO % 0.01	ME-ICP06 BaO % 0.01	OA-GRA05 LOI % 0.01
V671967		23	74.1	16.00	0.69	0.62	0.01	6.99	1.58	<0.01	<0.01	0.08	0.07	0.01	<0.01	0.02
V671968		36	75.9	14.65	1.33	0.23	0.04	4.75	3.26	<0.01	0.01	0.31	0.04	<0.01	<0.01	0.44
V671969		10	81.8	11.85	1.42	0.10	0.10	1.71	2.79	<0.01	0.02	0.16	0.02	<0.01	<0.01	1.13
V671970		39	72.6	17.40	0.70	0.24	0.02	8.10	2.23	<0.01	<0.01	0.25	0.07	<0.01	<0.01	0.10
V671971		12	77.1	13.75	1.46	0.37	0.06	3.93	3.00	<0.01	0.02	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.77
V671972		10	75.2	14.60	1.17	0.37	0.03	3.87	5.16	<0.01	0.01	0.07	0.06	<0.01	<0.01	0.22
V671973		60	77.9	13.45	1.49	0.48	0.09	3.21	4.74	<0.01	0.05	0.05	0.04	<0.01	0.01	0.46
V671974		8	79.7	12.80	1.53	0.14	0.06	2.80	3.39	<0.01	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.96
V671975		13	77.0	14.30	1.47	0.29	0.05	5.06	2.48	<0.01	0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.60
V671976		50	78.6	12.80	0.81	0.51	0.03	4.07	4.27	<0.01	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.12
V671977		48	76.7	13.70	1.83	1.33	0.10	5.52	1.32	<0.01	0.02	0.16	0.02	<0.01	<0.01	0.08
V671978		7	74.5	14.25	1.69	0.41	0.09	4.32	3.42	<0.01	0.03	0.02	0.04	<0.01	<0.01	0.80
V671979		12	76.6	13.85	1.23	0.54	0.06	4.32	4.62	<0.01	0.02	0.04	0.02	<0.01	<0.01	0.13
V671980		12	78.1	14.05	0.91	0.22	0.04	5.49	1.40	<0.01	0.03	0.24	0.03	<0.01	<0.01	1.23
V671981		198	71.5	16.55	0.92	0.42	0.01	7.29	0.82	<0.01	0.02	1.35	0.07	<0.01	<0.01	0.46
V671982		16	75.9	15.70	1.03	0.15	0.04	2.54	2.84	<0.01	0.01	0.08	0.03	<0.01	<0.01	0.41
V671983		22	75.0	15.35	0.60	0.32	0.02	4.72	2.14	<0.01	<0.01	0.26	0.10	0.01	<0.01	0.11
V671984		2	75.3	15.85	0.83	0.17	0.02	2.71	3.00	<0.01	0.01	0.03	0.04	0.01	<0.01	0.42
V671985		23	77.8	13.20	0.85	0.45	0.04	5.50	2.42	<0.01	<0.01	0.24	0.04	<0.01	<0.01	0.14
V671986		23	76.2	13.70	1.32	1.11	0.24	3.78	4.30	<0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.01	0.32
V671987		8	75.3	14.70	0.71	0.17	0.01	5.57	3.90	<0.01	<0.01	0.06	0.04	<0.01	<0.01	0.09
V671988		24	74.0	15.75	1.24	2.90	0.36	5.38	0.86	<0.01	0.03	0.05	0.13	0.02	0.01	0.43
V671989		3	77.2	16.15	2.02	0.09	0.06	0.92	1.63	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.01	-0.03
V671990		10	77.6	14.25	1.09	0.31	0.03	5.84	1.36	<0.01	<0.01	0.05	0.02	<0.01	<0.01	0.19
V671991		3	73.3	15.55	0.57	0.39	0.03	6.05	3.13	<0.01	<0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.22

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

Sample Description	Method / Analyte / Units / LOR	TOT-ICP06 Total % 0.01	ME-4ACD81 Ag ppm 0.5	ME-4ACD81 As ppm 5	ME-4ACD81 Cd ppm 0.5	ME-4ACD81 Co ppm 1	ME-4ACD81 Cu ppm 1	ME-4ACD81 Li ppm 10	ME-4ACD81 Mo ppm 1	ME-4ACD81 Ni ppm 1	ME-4ACD81 Pb ppm 2	ME-4ACD81 Sc ppm 1	ME-4ACD81 Tl ppm 10	ME-4ACD81 Zn ppm 2	Li-OG63 Li % 0.005
V671967		100.17	<0.5	<5	<0.5	<1	1	1140	<1	3	6	<1	10	10	
V671968		100.96	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	250	<1	<1	11	5	10	28	
V671969		101.10	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	510	<1	<1	5	17	10	67	
V671970		101.71	<0.5	<5	<0.5	<1	1	40	<1	1	5	1	<10	9	
V671971		100.52	<0.5	<5	<0.5	<1	1	220	<1	<1	13	10	10	69	
V671972		100.76	<0.5	<5	<0.5	<1	1	80	<1	2	28	3	10	37	
V671973		101.97	<0.5	<5	<0.5	<1	1	180	<1	2	43	3	<10	64	
V671974		101.45	<0.5	<5	<0.5	<1	1	320	<1	2	12	18	10	63	
V671975		101.35	<0.5	<5	<0.5	<1	1	170	<1	1	11	8	10	49	
V671976		101.27	<0.5	<5	<0.5	<1	1	80	1	1	31	1	10	15	
V671977		100.78	<0.5	<5	<0.5	1	3	80	<1	2	28	4	<10	43	
V671978		99.57	<0.5	<5	<0.5	<1	2	90	<1	2	18	11	10	55	
V671979		101.43	<0.5	<5	<0.5	<1	1	60	<1	1	29	5	<10	38	
V671980		101.74	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	1500	<1	1	8	1	20	34	
V671981		99.41	<0.5	12	<0.5	<1	<1	590	<1	2	26	<1	10	21	
V671982		98.73	<0.5	<5	<0.5	<1	1	8570	1	<1	6	1	20	58	0.849
V671983		98.63	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	5570	<1	1	9	<1	10	19	0.614
V671984		98.39	<0.5	<5	<0.5	<1	1	8340	<1	<1	5	<1	20	43	0.844
V671985		100.68	<0.5	<5	<0.5	1	4	90	<1	2	5	1	10	18	
V671986		101.06	<0.5	<5	<0.5	3	3	50	<1	2	32	3	10	17	
V671987		100.55	<0.5	<5	<0.5	1	1	20	<1	1	4	<1	10	62	
V671988		101.16	<0.5	21	<0.5	1	13	190	<1	5	19	2	<10	49	
V671989		98.08	<0.5	7	<0.5	<1	4	>10000	1	2	8	1	<10	13	1.650
V671990		100.74	<0.5	<5	<0.5	<1	2	2540	<1	1	5	1	<10	14	
V671991		99.32	<0.5	<5	<0.5	<1	<1	220	<1	1	11	1	<10	36	

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

ALS Canada Ltd.

2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Phone: +1 (604) 984 0221 Fax: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

To: **AVALON ADVANCED MATERIALS INC.**
130 ADELAIDE ST. W, SUITE 1901
TORONTO ON M5H 3P5

Finalized Date: 17-SEP-2017
Account: OPG

Project: 0518

CERTIFICATE OF ANALYSIS TB17180529

CERTIFICATE COMMENTS

LABORATORY ADDRESSES

Processed at ALS Thunder Bay located at 645 Norah Crescent, Thunder Bay, ON, Canada

Applies to Method:			
CRU-31	CRU-QC	LOG-21	LOG-23
PUL-31	PUL-QC	SPL-21	SPL-21X
SPL-21Xd	WEI-21		

Processed at ALS Vancouver located at 2103 Dollarton Hwy, North Vancouver, BC, Canada.

Applies to Method:			
Li-OG63	ME-4ACD81	ME-ICP06	ME-MS81
ME-OG62o	OA-GRA05	TOT-ICP06	