

## **ATTACHMENT 2**

**L. D. Koeppen Background Laboratory QC Data Sets**



Background QC Data Set #1

BACKGROUND QUALITY CONTROL STUDY, DATA SET #1 STATISTICAL SUMMARY

ALL DATA

	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
COUNT:	221	221	221	221	221	221
AVERAGE:	16.53	1.14	1.13	2.02	1.12	18.80
STD.DEV:	2.13	0.27	0.20	0.64	0.26	2.43
VARIANCE:	4.55	0.07	0.04	0.41	0.07	5.92
MINIMUM:	9.58	0.45	0.68	0.48	0.35	10.92
MAXIMUM:	23.13	1.72	1.65	4.54	1.65	26.38

ALL DATA WITH CHEM POND AND 4 OUTLIERS REMOVED

	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
COUNT:	217	184	184	184	184	217
AVERAGE:	16.64	1.23	1.16	2.14	1.21	18.67
STD.DEV:	1.97	0.17	0.20	0.60	0.17	2.46
VARIANCE:	3.89	0.03	0.04	0.36	0.03	6.03
MINIMUM:	11.59	0.53	0.68	0.67	0.55	11.59
MAXIMUM:	23.13	1.72	1.65	4.54	1.65	26.38

ALL DATA WITH ONLY THE 4 OUTLIERS REMOVED

	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
COUNT:	217	217	217	217	217	217
AVERAGE:	16.64	1.15	1.13	2.04	1.13	18.93
STD.DEV:	1.97	0.26	0.20	0.63	0.25	2.26
VARIANCE:	3.89	0.07	0.04	0.40	0.06	5.09
MINIMUM:	11.59	0.48	0.68	0.48	0.35	12.81
MAXIMUM:	23.13	1.72	1.65	4.54	1.65	26.38

## Background QC Data Set #1

## BACKGROUND STUDY, DATA SET #1

## ENVIRONMENTAL SOIL SAMPLES

DATE EVALUATED	SAMPLE LOCATION	DETECTOR	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
11/14/89	SURFACE	A3	18.70	1.29	1.51	2.29	1.30	21.50
11/14/89	SAMPLES	A3	18.50	1.40	1.49	2.56	1.44	21.39
11/14/89	(less than 5-cm)	A3	14.46	1.16	1.24	1.82	1.12	16.85
11/14/89		A3	19.65	1.38	1.40	1.55	1.31	22.42
11/14/89	[EMPSMPLS.WK]	A3	16.21	1.33	1.32	2.46	1.21	18.86
11/14/89		A3	17.00	1.26	1.63	2.19	1.18	19.89
11/14/89		A3	15.06	1.27	1.41	3.31	1.25	17.74
11/14/89		A3	18.81	1.33	1.65	2.26	1.33	21.79
11/14/89		A3	19.01	1.34	1.34	2.76	1.47	21.69
11/14/89		A3	17.49	1.28	1.32	1.90	1.37	20.09
11/14/89		A3	20.75	1.56	1.63	2.45	1.50	23.94
11/14/89		A3	18.89	1.48	1.33	2.86	1.47	21.70
10/24/89		A4	17.55	1.30	1.21	1.33	1.19	20.06
10/24/89		A4	19.54	1.14	1.60	1.89	1.35	22.27
10/24/89		A4	13.73	1.30	1.11	1.05	1.14	16.14
10/24/89		A4	18.14	1.29	1.24	1.65	1.47	20.68
10/24/89		A4	15.37	1.25	1.28	2.21	1.06	17.89
10/24/89		A4	17.99	1.12	1.26	1.55	1.14	20.37
10/24/89		A4	16.73	1.17	1.06	1.38	1.15	18.96
10/24/89		A4	14.24	1.21	1.06	1.81	1.25	16.51
10/24/89		A4	14.14	1.10	1.16	1.89	1.37	16.39
10/24/89		A4	21.06	1.52	1.46	2.49	1.40	24.03
10/24/89		A5	16.78	1.25	1.31	2.34	1.30	19.33
10/24/89		A5	17.54	1.18	1.38	2.18	1.38	20.10
10/24/89		A5	16.34	1.28	1.16	2.19	1.09	18.78
10/24/89		A5	18.56	1.32	1.09	1.26	1.42	20.97
10/24/89		A5	18.82	1.36	1.52	2.73	1.24	21.70
10/24/89		A5	19.85	1.44	1.34	1.69	1.36	22.63
10/24/89		A5	17.76	1.51	1.44	1.96	1.25	20.71
10/24/89		A5	17.69	1.39	1.20	2.41	1.39	20.27
10/24/89		A5	15.78	1.55	1.11	2.31	1.33	18.44
10/24/89		A5	15.20	1.42	1.50	2.01	1.32	18.12
10/24/89		A5	17.08	1.54	1.34	0.74	1.31	19.96
10/24/89		A5	14.76	1.28	1.20	3.50	1.33	17.23
10/24/89		A5	17.88	1.19	1.35	2.12	1.15	20.42
10/24/89		A5	13.87	1.34	1.11	1.53	1.32	16.32
10/24/89		A5	18.28	1.38	1.43	1.21	1.33	21.10
10/24/89		A5	18.45	1.53	1.46	2.30	1.27	21.43
10/24/89		A5	18.73	1.65	1.24	2.21	1.46	21.62
10/24/89		A6	17.88	1.41	1.55	1.04	1.40	20.84
10/24/89		A6	19.73	1.34	1.47	2.14	1.35	22.54
10/24/89		A6	18.97	1.43	1.18	2.19	1.39	21.58
10/24/89		A6	18.11	1.30	1.26	1.92	1.38	20.67

## Background QC Data Set #1

DATE EVALUATED	SAMPLE LOCATION	DETECTOR	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
10/24/89		A6	18.19	1.51	1.39	2.56	1.33	21.09
10/24/89		A6	20.12	1.56	1.37	3.01	1.51	23.04
10/24/89		A6	19.08	1.32	1.14	1.89	1.29	21.54
10/24/89		A6	20.13	1.39	1.14	1.39	1.47	22.66
10/24/89		A6	17.08	1.41	1.30	2.69	1.28	19.79
10/24/89		A6	18.63	1.37	1.44	2.22	1.42	21.43
10/24/89		A6	14.53	1.31	1.27	1.76	1.23	17.11
10/24/89		A6	18.71	1.36	1.24	2.16	1.30	21.30
10/24/89		A6	15.90	1.14	1.09	2.39	1.17	18.14
10/24/89		A6	16.23	1.08	1.48	1.98	1.18	18.79
10/24/89		A6	16.29	1.10	1.16	2.23	1.30	18.55
10/24/89		A6	17.72	1.42	1.32	2.23	1.28	20.46
10/24/89		A6	19.76	1.56	1.24	2.37	1.58	22.57
07/30/90	SURFACE	A1-A6	14.23	0.53	1.12	1.87	0.61	15.88
07/30/90	SAMPLES	A1-A6	9.58	0.47	0.87	1.36	0.42	10.92
07/30/90		A1-A6	19.14	0.80	1.46	1.62	0.61	21.40
07/30/90	[CHEMSUR.WK]	A1-A6	10.38	0.47	1.06	1.59	0.53	11.91
07/30/90		A1-A6	12.66	0.52	0.79	1.53	0.62	13.97
07/30/90		A1-A6	10.48	0.45	0.72	0.54	0.51	11.65
07/30/90		A1-A6	21.25	1.56	1.33	2.78	1.59	24.14
07/30/90		A1-A6	15.31	0.59	1.08	1.45	0.63	16.98
07/30/90		A1-A6	15.40	0.52	1.15	0.93	0.64	17.07
07/30/90		A1-A6	11.59	0.48	0.74	1.66	0.35	12.81
07/30/90		A1-A6	13.64	0.52	0.93	1.52	0.58	15.09
07/30/90		A1-A6	13.71	0.54	0.74	1.54	0.46	14.99
07/30/90		A1-A6	16.03	0.68	1.22	2.61	0.52	17.93
07/30/90		A1-A6	15.89	0.61	1.25	2.39	0.65	17.75
07/30/90		A1-A6	12.91	0.63	0.95	0.48	0.49	14.49
07/30/90		A1-A6	18.03	0.53	1.04	1.71	0.59	19.60
07/30/90		A1-A6	14.82	0.57	1.09	1.35	0.57	16.48
07/30/90		A1-A6	16.55	0.68	1.20	1.19	0.71	18.43
07/30/90		A1-A6	17.37	0.65	1.08	1.50	0.60	19.10
07/30/90		A1-A6	14.01	0.62	1.09	1.99	0.62	15.72
07/30/90		A1-A6	16.27	0.64	0.98	1.28	0.58	17.89
07/30/90		A1-A6	15.96	0.83	0.91	1.86	0.68	17.70
07/30/90		A1-A6	17.43	0.88	0.82	1.08	0.99	19.13
07/30/90		A1-A6	16.17	0.75	0.94	1.22	0.71	17.86
07/30/90		A1-A6	17.31	0.71	0.93	1.51	0.81	18.95
07/30/90		A1-A6	17.26	0.56	0.88	1.30	0.76	18.70
07/30/90		A1-A6	15.33	0.57	0.82	1.48	0.58	16.72
07/30/90		A1-A6	14.41	0.70	0.77	1.22	0.60	15.88
07/30/90		A1-A6	17.98	0.90	0.96	1.52	0.79	19.84
07/30/90		A1-A6	17.92	1.17	0.90	1.39	0.91	19.99
07/30/90		A1-A6	17.73	1.07	1.11	1.86	1.18	19.91
07/30/90		A1-A6	13.64	0.72	0.85	1.44	0.94	15.21
07/30/90		A1-A6	15.82	0.59	1.00	1.16	0.65	17.41
07/30/90		A1-A6	12.49	0.63	0.76	0.94	0.65	13.88
07/30/90		A1-A6	12.71	0.93	0.85	0.79	0.54	14.50

## Background QC Data Set #1

DATE EVALUATED	SAMPLE LOCATION	DETECTOR	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
07/30/90		A1-A6	17.80	1.05	1.19	1.57	0.90	20.04
07/30/90		A1-A6	16.51	0.57	1.02	0.63	1.10	18.10
07/30/90		A1-A6	15.00	1.49	1.02	1.27	0.55	17.51
07/30/90		A1-A6	20.24	1.03	1.15	1.71	1.33	22.42
07/30/90		A1-A6	17.68	1.14	0.94	1.91	1.03	19.76
07/30/90		A1-A6	15.57	1.17	0.88	1.39	1.19	17.62
07/30/90		A1-A6	15.74	1.17	0.73	1.29	1.26	17.64
08/06/90	SURFACE	A1-A6	14.24	0.94	1.10	1.32	1.00	16.28
08/06/90	SAMPLES	A1-A6	17.81	1.32	1.26	2.30	1.34	20.38
08/06/90		A1-A6	16.76	1.50	1.26	2.55	1.46	19.52
08/06/90	[PSDITSUR.WK]	A1-A6	19.20	1.18	1.04	2.12	1.13	21.42
08/06/90		A1-A6	23.13	1.72	1.52	3.59	1.63	26.38
08/06/90		A1-A6	14.96	0.87	0.90	1.31	1.10	16.73
08/06/90		A1-A6	18.04	1.27	1.17	2.87	1.29	20.48
08/06/90		A1-A6	14.12	0.98	1.05	1.99	1.09	16.15
08/06/90		A1-A6	16.27	1.26	1.06	1.28	1.19	18.59
08/06/90		A1-A6	18.73	1.13	1.16	1.07	1.24	21.02
08/06/90		A1-A6	19.24	1.22	1.19	1.91	1.15	21.65
08/06/90		A1-A6	18.90	1.15	1.19	1.88	1.24	21.23
08/06/90		A1-A6	17.13	1.15	0.85	2.00	1.18	19.13
08/06/90		A1-A6	12.21	1.13	0.80	1.78	1.03	14.14
08/06/90		A1-A6	18.54	1.40	1.29	2.69	1.50	21.23
08/06/90		A1-A6	18.84	1.24	0.79	1.59	1.11	20.86
08/06/90		A1-A6	18.74	1.01	1.17	1.68	1.13	20.92
08/06/90		A1-A6	14.36	0.91	1.03	1.74	1.07	16.30
08/06/90		A1-A6	14.62	1.02	1.00	2.29	0.94	16.64
08/06/90		A1-A6	15.96	1.05	0.98	1.80	1.15	17.99
08/06/90		A1-A6	14.67	1.03	1.09	1.02	1.09	16.79
08/06/90		A1-A6	17.78	1.35	1.15	2.36	1.20	20.28
08/06/90		A1-A6	17.87	1.06	0.97	1.23	0.89	19.90
08/06/90		A1-A6	16.50	0.94	0.97	2.15	1.07	18.41
08/06/90		A1-A6	13.48	1.12	0.92	1.76	0.98	15.53
08/06/90		A1-A6	10.51	0.97	0.86	1.03	0.96	12.35
08/06/90		A1-A6	15.44	1.10	0.92	2.26	0.87	17.46
08/06/90		A1-A6	15.27	0.87	0.86	1.11	0.90	17.00
08/06/90		A1-A6	14.89	0.84	0.88	1.22	0.95	16.61
08/06/90		A1-A6	15.63	0.94	0.97	1.47	0.87	17.54
08/06/90		A1-A6	17.92	1.03	0.95	1.89	1.05	19.90
Nov-89	TSF-SUB	621	13.50	0.99	0.82	1.98	1.01	15.31
Nov-89	TSF-SUR	621	13.70	1.12	1.02	2.18	1.16	15.84
Nov-89	TSF-SUB	768	13.70	0.89	0.91	1.55	0.97	15.50
Nov-89	TSF-SUR	568	13.80	1.06	1.06	2.98	1.12	15.92
Nov-89	TSF-SUB	625	13.80	1.11	0.88	2.29	1.01	15.79
Nov-89	TSF-SUR	672	13.80	1.14	1.15	2.17	1.05	16.09
Nov-89	TSF-SUR	798	13.90	1.05	0.94	2.17	1.00	15.89
Nov-89	TSF	603	14.00	1.05	1.02	3.44	1.01	16.07
Nov-89	TSF	721	14.30	1.05	0.91	2.10	1.05	16.26
Nov-89	TSF-SUB	596	14.40	1.12	1.10	2.00	1.09	16.62

## Background QC Data Set #1

DATE EVALUATED	SAMPLE LOCATION	DETECTOR	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
Nov-89	TSF-SUB	662	14.40	0.99	0.78	1.78	0.99	16.16
Nov-89	TSF-SUR	534	14.40	1.09	0.97	2.79	1.08	16.46
Feb-90	ARA-SUR	525	14.50	1.03	0.81	1.68	1.02	16.34
Feb-90	ARA	627	14.50	0.97	0.87	1.30	0.83	16.33
Nov-89	TSF-SUR	628	14.50	1.07	1.02	2.15	1.05	16.59
Nov-89	TSF-SUB	700	14.60	1.02	0.87	2.09	1.04	16.49
Dec-89	CFA-SUB	606	14.60	1.04	0.88	0.93	1.19	16.52
Nov-89	TSF-SUB	656	14.60	1.16	1.00	1.81	1.12	16.76
Nov-89	TSF-SUB	650	14.70	1.18	0.99	1.83	1.10	16.87
Nov-89	TSF	702	14.90	1.18	1.00	2.35	1.11	17.08
Nov-89	TSF-SUB	548	14.90	1.04	1.13	2.12	1.05	17.07
Nov-89	TSF-SS	473	15.00	1.14	1.05	1.60	1.01	17.19
Nov-89	TSF-SUR	590	15.00	1.14	1.10	2.20	1.09	17.24
Nov-87	TSF-SUR	553	15.00	1.09	1.08	2.36	1.10	17.17
Feb-90	ARA-SUB	447	15.10	1.05	0.78	2.21	1.03	16.93
Nov-89	TSF-SUB	570	15.10	1.25	1.06	1.27	1.16	17.41
Nov-89	TSF-SUB	581	15.10	1.15	1.03	2.31	1.11	17.28
Nov-89	TSF-SUR	529	15.30	1.20	1.18	2.61	1.23	17.68
Nov-89	TSF-SUR	523	15.40	1.15	1.19	1.96	0.93	17.74
Nov-89	TSF	579	15.40	1.07	1.20	2.16	1.09	17.67
Nov-89	TSF-SUR	609	15.40	1.19	1.34	2.51	1.14	17.93
Dec-89	CFA-SUB	552	15.40	1.11	0.96	2.23	1.08	17.47
Nov-89	TSF-SUR	588	15.70	1.08	1.25	2.27	1.11	18.03
Dec-89	CFA-SUB	424	15.70	1.20	1.38	2.95	1.23	18.28
Dec-89	CFA-SUB	540	15.70	1.25	0.95	1.13	1.22	17.90
Dec-89	CFA-SUB	524	15.80	1.27	1.17	3.06	1.23	18.24
Nov-89	TSF-SUR	518	15.80	1.18	1.07	4.54	1.15	18.05
Nov-89	TSF-SUR	798	15.80	1.00	0.94	2.04	0.91	17.74
Nov-89	TSF-SUR	661	16.00	1.09	1.11	2.32	1.18	18.20
Nov-89	TSF-SUR	567	16.10	1.21	0.98	2.59	1.13	18.29
Dec-89	CFA-SUR	578	16.20	1.22	1.36	1.38	1.12	18.78
Nov-89	TSF-SUB	551	16.20	1.29	1.02	2.24	1.10	18.51
Nov-89	TSF-SUR	592	16.30	1.19	1.12	2.00	1.09	18.61
Feb-90	ARA-SUB	611	16.30	1.09	0.68	1.78	1.10	18.07
Nov-89	TSF-SUR	545	16.30	1.25	0.96	2.62	1.17	18.51
Nov-89	TSF-SUR	537	16.30	1.34	1.23	2.47	1.24	18.87
Nov-89	TSF-SUR	532	16.40	1.17	1.18	2.98	1.26	18.75
Nov-89	TSF-SUB	528	16.40	1.26	1.06	2.60	1.16	18.72
Nov-89	TSF-SUR	528	16.40	1.16	1.24	2.67	1.23	18.80
Nov-89	TSF-SUR	713	16.40	1.05	0.99	2.53	1.19	18.44
Nov-89	TSF-SUB	566	16.50	1.30	1.06	2.17	1.23	18.86
Nov-89	TSE-SUR	545	16.50	1.32	1.13	2.42	1.24	18.95
Nov-89	TSF-SUB	481	16.60	1.15	1.08	2.57	1.24	18.83
Nov-89	TSF-SUR	592	16.60	1.26	0.97	2.20	1.27	18.83
Nov-89	TSF	541	16.80	1.19	1.10	2.55	1.22	19.09
Dec-89	CFA-SUR	538	16.80	1.20	1.35	3.08	1.35	19.35
Dec-89	CFA-SUB	527	16.90	1.50	0.95	2.15	1.40	19.35
Nov-89	TSF-SUR	562	16.90	1.17	1.03	2.48	1.18	19.10

## Background QC Data Set #1

DATE EVALUATED	SAMPLE LOCATION	DETECTOR	K-40 (pCi/g)	Pb-212 (pCi/g)	Pb-214 (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	Ac-228 (pCi/g)	TOTAL (pCi/g)
Nov-89	TSF-SUR	629	16.90	1.21	1.08	2.78	1.21	19.19
Dec-89	CFA-SUR	516	16.90	1.21	1.13	2.61	1.26	19.24
Nov-89	TSF-SUR	213	17.00	1.55	1.44	3.36	1.45	19.99
Dec-89	CFA-SUR	515	17.00	1.33	1.24	2.19	1.17	19.57
Dec-89	CFA-SUR	533	17.20	1.21	1.36	2.22	1.18	19.77
Dec-89	CFA-SUR	598	17.30	1.26	1.20	2.22	1.32	19.76
Nov-89	TSF	544	17.30	1.26	1.23	2.40	1.24	19.79
Nov-89	TSF-SUR	505	17.40	1.31	1.16	3.48	1.29	19.87
Nov-89	TSF-SUR	563	17.50	1.30	1.33	2.62	1.28	20.13
Dec-89	CFA-SUR	424	17.50	1.29	1.28	2.67	1.24	20.07
Nov-89	TSF-SUR	606	17.60	1.24	1.12	2.62	1.03	19.96
Nov-89	TSF-SUR	552	17.60	1.27	1.16	2.43	1.24	20.03
Nov-89	TSF-SUR	586	17.60	1.27	1.25	2.29	1.26	20.12
Dec-89	CFA-SUR	528	17.80	1.31	1.39	2.64	1.34	20.50
Dec-89	CFA-SUR	662	17.80	1.30	1.09	2.13	1.26	20.19
Dec-89	CFA-SUR	615	17.90	1.18	1.20	2.73	1.36	20.28
Dec-89	CFA-SUR	652	18.00	1.28	1.16	2.35	1.16	20.44
Feb-90	ARA	461	18.00	1.42	0.95	1.88	1.34	20.37
Nov-89	TSF-SUR	560	18.10	1.32	1.55	2.79	1.28	20.97
Dec-89	CFA-SUB	511	18.30	1.44	1.10	1.13	1.31	20.84
Dec-89	CFA-SUR	654	18.40	1.29	1.31	1.66	1.28	21.00
Nov-89	TSF-SUR	454	18.40	1.36	1.28	0.67	1.37	21.04
Dec-89	CFA-SUR	495	18.40	1.18	1.19	2.47	1.22	20.77
Dec-89	CFA-SUR	499	18.60	1.30	1.16	2.24	1.30	21.06
Dec-89	CFA-SUR	561	18.60	1.30	1.30	1.50	1.32	21.20
Nov-89	TSF-SUR	546	18.60	1.38	1.38	2.61	1.39	21.36
Dec-89	CFA-SUR	496	18.70	1.35	1.17	2.16	1.36	21.22
Dec-89	CFA-SUR	557	18.70	1.32	1.25	2.32	1.26	21.27
Dec-89	CFA-SUR	552	19.00	1.37	1.32	2.41	1.31	21.69
Dec-89	CFA-SUR	398	19.30	1.42	1.30	3.33	1.40	22.02
Dec-89	CFA-SUR	503	19.40	1.26	1.12	2.59	1.33	21.78
Feb-90	ARA-SUB	412	19.40	1.39	0.77	2.13	1.33	21.56
Dec-89	CFA-SUR	556	19.70	1.30	1.17	1.34	1.36	22.17
Nov-89	TSF-SUR	256	21.10	1.57	1.44	3.56	1.65	24.11



Background QC Data Set #2

BACKGROUND QUALITY CONTROL STUDY, DATA SET #2 STATISTICAL SUMMARY

ALL DATA

	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO
COUNT:	262	106	106	106	261	105	261
AVERAGE:	1.10	0.06	1.10	0.07	2.12	0.46	1.95
STD.DEV:	0.20	0.01	0.23	0.01	0.64	0.10	0.50
VARIANCE:	0.04	0.00	0.05	0.00	0.41	0.01	0.25
MINIMUM:	0.59	0.04	0.55	0.05	0.79	0.29	0.92
MAXIMUM:	1.66	0.10	1.58	0.13	3.85	0.73	3.70

## Background QC Data Set #2

## BACKGROUND QUALITY CONTROL STUDY, DATA SET #2

## ENVIRONMENTAL SOIL SAMPLES

DATE COLLECTED	SAMPLE DESCRIPTION	DETECTOR	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO	COMMENTS
Nov-89	TSF	A1-A6	0.82				1.98		2.41	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.02				2.18		2.14	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.91				1.55		1.71	
Nov-89	SURFACE	A1-A6	1.06				2.98		2.81	
Nov-89	SAMPLES	A1-A6	0.88				2.29		2.60	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.15				2.17		1.89	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.94				2.17		2.31	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.02				3.44		3.37	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.91				2.10		2.31	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.10				2.00		1.82	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.78				1.78		2.29	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.97				2.79		2.89	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.02				2.15		2.11	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.87				2.09		2.40	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.00				1.81		1.81	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.99				1.83		1.84	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.00				2.35		2.36	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.13				2.12		1.88	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.05				1.60		1.52	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.10				2.20		2.00	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.08				2.36		2.19	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.06				1.27		1.20	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.03				2.31		2.24	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.18				2.61		2.21	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.19				1.96		1.65	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.20				2.16		1.80	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.34				2.51		1.87	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.25				2.27		1.82	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.94				2.04		2.17	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.11				2.32		2.09	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.98				2.59		2.64	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.02				2.24		2.20	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.12				2.00		1.79	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.96				2.62		2.72	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.23				2.47		2.01	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.18				2.98		2.53	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.06				2.60		2.45	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.24				2.67		2.15	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.99				2.53		2.56	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.06				2.17		2.05	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.13				2.42		2.14	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.08				2.57		2.38	
Nov-89	TSF	A1-A6	0.97				2.20		2.28	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.10				2.55		2.32	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.03				2.48		2.41	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.08				2.78		2.57	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.44				3.36		2.33	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.23				2.40		1.95	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.16				3.48		3.00	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.33				2.62		1.97	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.12				2.62		2.34	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.16				2.43		2.09	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.25				2.29		1.83	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.55				2.79		1.80	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.38				2.61		1.89	
Nov-89	TSF	A1-A6	1.44				3.56		2.47	
Dec-89	CFA	A1-A6	0.88				0.93		1.06	
Dec-89	CFA	A1-A6	0.96				2.23		2.32	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.38				2.95		2.14	

## Background QC Data Set #2

DATE COLLECTED	SAMPLE DESCRIPTION	DETECTOR	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO	COMMENTS
Dec-89	CFA	A1-A6	0.95				1.13		1.19	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.17				3.06		2.62	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.36				1.38		1.01	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.35				3.08		2.28	
Dec-89	CFA	A1-A6	0.95				2.15		2.25	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.13				2.61		2.31	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.24				2.19		1.77	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.36				2.22		1.63	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.20				2.22		1.85	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.28				2.67		2.09	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.09				2.13		1.95	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.20				2.73		2.28	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.16				2.35		2.03	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.39				2.64		1.90	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.10				1.13		1.03	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.31				1.66		1.27	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.19				2.47		2.08	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.16				2.24		1.93	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.30				1.50		1.15	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.17				2.16		1.85	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.25				2.32		1.86	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.32				2.41		1.83	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.30				3.33		2.56	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.12				2.59		2.31	
Dec-89	CFA	A1-A6	1.17				1.34		1.15	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.77				2.13		2.78	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.95				1.88		1.98	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.81				1.68		2.07	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.87				1.30		1.50	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.78				2.21		2.84	
Feb-90	ARA	A1-A6	0.68				1.78		2.64	
07/30/90	CHEM POND	A1-A6	1.12				1.87		1.67	MOST CHEM POND
07/30/90		A1-A6	1.46				1.62		1.11	THORIUM DAUGHTER
07/30/90	SURFACE	A1-A6	0.79				1.53		1.94	RESULTS WERE VERY
07/30/90	SAMPLES	A1-A6	1.33				2.78		2.09	ATYPICAL AND
07/30/90		A1-A6	1.08				1.45		1.35	THEREFORE EXCLUDED
07/30/90		A1-A6	0.74				1.66		2.24	
07/30/90		A1-A6	0.93				1.52		1.63	
07/30/90		A1-A6	0.74				1.54		2.09	
07/30/90		A1-A6	1.22				2.61		2.15	
07/30/90		A1-A6	1.25				2.39		1.91	
07/30/90		A1-A6	1.04				1.71		1.64	
07/30/90		A1-A6	1.09				1.35		1.24	
07/30/90		A1-A6	1.20				1.19		0.99	
07/30/90		A1-A6	1.08				1.50		1.39	
07/30/90		A1-A6	1.09				1.99		1.82	
07/30/90		A1-A6	0.98				1.28		1.30	
07/30/90		A1-A6	0.91				1.86		2.05	
07/30/90		A1-A6	0.82				1.08		1.31	
07/30/90		A1-A6	0.94				1.22		1.30	
07/30/90		A1-A6	0.93				1.51		1.62	
07/30/90		A1-A6	0.88				1.30		1.48	
07/30/90		A1-A6	0.82				1.48		1.80	
07/30/90		A1-A6	0.77				1.22		1.58	
07/30/90		A1-A6	0.96				1.52		1.58	
07/30/90		A1-A6	0.90				1.39		1.55	
07/30/90		A1-A6	1.11				1.86		1.67	
07/30/90		A1-A6	0.85				1.44		1.69	
07/30/90		A1-A6	1.00				1.16		1.17	
07/30/90		A1-A6	0.76				0.94		1.24	
07/30/90		A1-A6	0.85				0.79		0.93	
07/30/90		A1-A6	1.19				1.57		1.32	
07/30/90		A1-A6	1.02				1.27		1.25	

## Background QC Data Set #2

DATE COLLECTED	SAMPLE DESCRIPTION	DETECTOR	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO	COMMENTS
07/30/90		A1-A6	1.15				1.71		1.49	
07/30/90		A1-A6	0.94				1.91		2.03	
07/30/90		A1-A6	0.88				1.39		1.57	
07/30/90		A1-A6	0.73				1.29		1.78	
08/06/90	PAINT SHOP	A1-A6	1.10				1.32		1.20	
08/06/90	DITCH	A1-A6	1.26				2.30		1.84	
08/06/90		A1-A6	1.26				2.55		2.03	
08/06/90	SURFACE	A1-A6	1.04				2.12		2.03	
08/06/90	SAMPLES	A1-A6	1.52				3.59		2.35	
08/06/90		A1-A6	0.90				1.31		1.45	
08/06/90		A1-A6	1.17				2.87		2.45	
08/06/90		A1-A6	1.05				1.99		1.89	
08/06/90		A1-A6	1.06				1.28		1.20	
08/06/90		A1-A6	1.16				1.07		0.92	
08/06/90		A1-A6	1.19				1.91		1.60	
08/06/90		A1-A6	1.19				1.88		1.58	
08/06/90		A1-A6	0.85				2.00		2.36	
08/06/90		A1-A6	0.80				1.78		2.24	
08/06/90		A1-A6	1.29				2.69		2.09	
08/06/90		A1-A6	0.79				1.59		2.02	
08/06/90		A1-A6	1.17				1.68		1.44	
08/06/90		A1-A6	1.03				1.74		1.69	
08/06/90		A1-A6	1.00				2.29		2.29	
08/06/90		A1-A6	0.98				1.80		1.84	
08/06/90		A1-A6	1.09				1.02		0.94	
08/06/90		A1-A6	1.15				2.36		2.05	
08/06/90		A1-A6	0.97				1.23		1.27	
08/06/90		A1-A6	0.97				2.15		2.23	
08/06/90		A1-A6	0.92				1.76		1.91	
08/06/90		A1-A6	0.92				2.26		2.46	
08/06/90		A1-A6	0.86				1.11		1.30	
08/06/90		A1-A6	0.88				1.22		1.39	
08/06/90		A1-A6	0.97				1.47		1.52	
08/06/90		A1-A6	0.95				1.89		2.00	
Sep-91	NPR	A5	1.61	0.07	1.30	0.08	2.73	0.63	1.88	
Sep-91	BASELINE	D2	1.20	0.05	1.27	0.06	1.99	0.36	1.61	
Sep-91	SOIL	D3	1.29	0.09	1.22	0.07	3.14	0.39	2.50	
Sep-91		A6	1.34	0.06	1.26	0.07	2.35	0.37	1.81	
Sep-91	SAMPLES	A6	1.37	0.07	1.43	0.08	3.06	0.42	2.19	
Sep-91	SEALED	D1	1.47	0.06	1.24	0.08	2.12	0.62	1.56	
Sep-91	1-mo.	D3	1.26	0.06	1.33	0.06	3.35	0.38	2.59	
Sep-91		D3	1.37	0.05	1.33	0.06	2.94	0.42	2.18	
Sep-91		D2	1.32	0.06	1.32	0.07	3.20	0.51	2.43	
Sep-91		A5	1.16	0.06	1.18	0.08	1.30	0.51	1.11	
Sep-91		D1	1.21	0.06	1.20	0.08	2.58	0.49	2.14	
Sep-91		D2	1.24	0.06	1.10	0.05	2.00	0.50	1.72	
Sep-91		D1	1.39	0.08	1.29	0.07	2.12	0.47	1.58	
Sep-91		D3	1.34	0.06	1.17	0.07	1.29	0.48	1.03	
Sep-91		A5	1.35	0.10	1.30	0.10	2.63	0.43	1.98	
Sep-91		A6	1.25	0.06	1.24	0.06	1.71	0.46	1.37	
Sep-91		D2	1.62	0.07	1.58	0.08	3.85	0.43	2.40	
Sep-91		A5	1.45	0.07	1.46	0.09	2.43	0.43	1.67	
Sep-91		D1	1.24	0.07	1.18	0.07	1.77	0.50	1.47	
Sep-91		D3	1.23	0.06	1.23	0.07	2.00	0.40	1.63	
Sep-91		A6	1.13	0.05	1.18	0.09	1.67	0.36	1.44	
Sep-91		D1	1.43	0.07	1.38	0.09	2.12	0.57	1.50	
Sep-91		D2	1.25	0.06	1.36	0.07	1.82	0.60	1.39	
Sep-91		A5	1.11	0.06	1.18	0.11	2.16	0.37	1.89	
Sep-91		D2	1.45	0.06	1.41	0.06	2.43	0.37	1.69	
Sep-91		D3	1.53	0.08	1.57	0.07	2.62	0.51	1.69	
Sep-91		A5	1.41	0.07	1.50	0.08	2.25	0.52	1.55	
Sep-91		A6	1.25	0.05	1.36	0.06	2.89	0.50	2.21	
Sep-91		D1	1.66	0.08	1.48	0.07	3.42	0.73	2.18	
Sep-91		A5	1.29	0.07	1.47	0.09	3.85	0.50	2.79	
Sep-91		D3	1.37	0.05	1.28	0.06	2.40	0.39	1.81	
Sep-91		A6	1.36	0.06	1.23	0.06	3.59	0.54	2.77	

## Background QC Data Set #2

DATE COLLECTED	SAMPLE DESCRIPTION	DETECTOR	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO	COMMENTS
Sep-91		D1	1.48	0.07	1.35	0.09	3.18	0.50	2.25	
Sep-91		D2	1.41	0.06	1.50	0.06	2.57	0.69	1.77	
Sep-91		D2	1.46	0.08	1.34	0.07	2.61	0.60	1.86	
Sep-91		D1	1.34	0.07	1.35	0.08	3.25	0.45	2.41	
Sep-91		A5	1.32	0.07	1.24	0.08	2.06	0.41	1.61	
Sep-91		A6	1.32	0.07	1.30	0.07	2.56	0.38	1.96	
Sep-91		A6	1.24	0.05	1.19	0.05	2.31	0.38	1.90	
Sep-91		D3	1.43	0.05	1.35	0.08	3.08	0.46	2.22	
Sep-91		D1	1.28	0.06	1.26	0.06	3.00	0.46	2.37	
Sep-91		A5	1.38	0.10	1.33	0.13	2.98	0.56	2.20	
Sep-91		D2	1.56	0.07	1.51	0.09	1.85	0.45	1.20	
Sep-91		D3	1.54	0.07	1.48	0.08	2.84	0.63	1.88	
Sep-91		D2	1.37	0.06	1.31	0.08	2.19	0.44	1.63	
Mar-92	PAD A	D3	1.00	0.05	0.77	0.05	1.92	0.38	2.17	
Mar-92	OVERBURDEN	A5	0.90	0.06	0.80	0.07	1.84	0.38	2.16	
Mar-92		D1	0.87	0.07	0.78	0.10	1.77	0.44	2.15	
Mar-92	SEALED 1-wk.	D1	1.12	0.06	0.97	0.07	1.98	0.50	1.90	
Mar-92		A6	1.11	0.05	1.02	0.09	1.47	0.34	1.38	
Mar-92		D3	1.11	0.05	0.98	0.07	1.70	0.32	1.63	
Mar-92		D2	0.97	0.06	0.99	0.06	2.00	0.31	2.04	
Mar-92		D1	0.99	0.06	0.93	0.09	2.16	0.47	2.25	
Mar-92		A5	1.04	0.06	1.02	0.08	1.80	0.46	1.75	
Mar-92		D2	0.93	0.07	0.88	0.06	1.56	0.35	1.72	
Mar-92		D3	0.89	0.05	0.82	0.05	1.84	0.40	2.16	
Mar-92		D1	1.20	0.08	0.92	0.07	1.56	0.43	1.47	
Mar-92		A6	1.06	0.06	1.11	0.07	2.50	0.35	2.31	
Mar-92		D2	0.97	0.06	0.99	0.06	2.00	0.31	2.04	
Mar-92		A6	1.06	0.07	1.11	0.07	2.50	0.35	2.31	
Mar-92		A6	0.98	0.06	0.96	0.06	2.36	0.38	2.43	
Mar-92		D2	0.94	0.05	0.86	0.05	2.79	0.42	3.10	
Mar-92		D3	0.97	0.06	0.83	0.07	1.60	0.42	1.77	
Mar-92		D1	1.07	0.06	0.97	0.09	1.47	0.53	1.44	
Mar-92		A6	1.05	0.06	0.92	0.06	2.18	0.55	2.22	
Mar-92		D3	0.91	0.05	0.80	0.06	1.85	0.46	2.15	
Mar-92		D2	0.98	0.06	0.90	0.08	2.39	0.42	2.54	
Mar-92		D3	0.91	0.05	0.85	0.08	1.39	0.69	1.57	
May-92	RWMC	A6	1.14	0.06	1.14	0.06	3.41	0.43	2.99	
May-92	SURFACE	D2	1.10	0.05	0.95	0.06	2.93	0.55	2.86	
May-92		D3	0.84	0.05	0.81	0.05	2.01	0.37	2.44	
May-92		D1	1.16	0.07	0.80	0.06	1.53	0.52	1.57	
May-92		A5	0.95	0.06	1.12	0.07	1.89	0.39	1.82	
May-92		A5	1.09	0.07	1.04	0.08	2.16	0.63	2.03	
May-92		D3	1.03	0.05	1.01	0.06	0.99	0.54	0.97	
May-92		D2	0.82	0.05	0.84	0.06	1.14	0.36	1.37	
May-92		D1	0.99	0.06	0.92	0.07	1.80	0.44	1.88	
May-92		D3	0.93	0.04	0.93	0.05	1.13	0.53	1.22	
May-92		A6	1.00	0.04	0.82	0.06	2.12	0.40	2.34	
May-92		A5	0.94	0.06	0.92	0.05	1.87	0.31	2.01	
May-92		D2	0.88	0.05	0.71	0.05	1.88	0.29	2.35	
May-92		D1	0.90	0.06	0.91	0.06	2.02	0.42	2.23	
May-92		D3	0.97	0.05	1.00	0.06	2.28	0.37	2.32	
May-92		A5	1.04	0.06	0.92	0.08	1.68	0.40	1.72	
May-92		D1	1.25	0.06	1.19	0.08	3.32	0.60	2.72	
May-92		D2	1.19	0.05	1.24	0.06	3.24	0.43	2.66	
May-92		A5	1.02	0.05	0.98	0.07	1.37	0.43	1.36	
May-92		A6	1.17	0.06	1.05	0.07	2.13	0.35	1.92	
May-92		D2	1.04	0.06	1.06	0.07	1.57	0.29	1.49	
May-92		D3	1.17	0.06	1.12	0.06	2.74	0.38	2.40	
May-92		D1	1.19	0.06	1.08	0.07	1.95	0.44	1.72	
Jun-92	RWMC	D1	0.77	0.05	0.62	0.06	1.14	0.41	1.65	
Jun-92	GROUNDWATER	D1	0.84	0.06	0.69	0.06	2.79	0.70	3.65	
Jun-92	PATHWAY	D3	0.79	0.06	0.73	0.06	1.31	0.69	1.73	
Jun-92	SOILS	D2	0.94	0.07	0.82	0.05	1.72	0.57	1.95	
Jun-92		D2	0.71	0.05	0.55	0.05	1.64	0.34	2.59	
Jun-92	SEALED	D2	1.12	0.06	0.91	0.06	2.36	0.54	2.32	
Jun-92	1-day	D1	0.59	0.07	0.80	0.06	1.60	0.42	2.29	

Background QC Data Set #2

DATE COLLECTED	SAMPLE DESCRIPTION	DETECTOR	Pb-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Bi-214 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra-226 (pCi/g)	+/- (pCi/g)	Ra/Pb-Bi RATIO	COMMENTS
Jun-92		D3	0.79	0.06	0.73	0.06	1.31	0.69	1.73	
Apr-93	TSF	A5	1.13	0.07	1.28	0.08	2.29	0.49	1.90	
Apr-93	SEWAGE PLAN	A6	1.20	0.05	1.20	0.06	1.79	0.29	1.49	
Apr-93	SOIL	D1	0.99	0.07	0.96	0.07				
Apr-93		D2	1.01	0.06	1.02	0.06	3.58	0.68	3.52	
Apr-93		D1	1.08	0.07	1.00	0.08	3.85	0.62	3.70	
Apr-93		D3	1.03	0.06	1.09	0.06	2.00	0.42	1.89	
Apr-93		D4	0.95	0.04	1.05	0.05	1.03	0.47	1.02	