

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation	Field pH	Lab pH	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO3	SO4	Cl	NH4 as N	NO3 as N	TTHMs (Chloroform)	Al	As
			ft amsl	SU	SU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	mg/l	mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0632	N	7/7/2003	6,862.04	6.19	6.74	5700	593	726	340	12.2	1700	3330	217	0.42	49.2	0.2	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/7/2003	6,861.84	6.18	7.7	7310	644	812	394	9.4	1690	3610	250	0.44	49.5	2.4	< 0.1	< 0.001
0632	N	1/5/2004	6,861.76	6.36	7.36	7200	652	824	353	10	1720	3700	263	0.44	54.2 D	2.6	0.2	< 0.001
0632	N	4/5/2004	6,862.09	6.54	6.63	7320	616	788	364	10.4	1760	3380 D	243	0.67	56.9 D	2.5	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/12/2004	6,861.69	6.16	6.77	7400	635	777	420	11.1	1740	3370 D	249	0.49	54.2 D	2	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/4/2004	6,861.41	6.19	6.89	7470	738 D	945 D	395	9.3	1750	4020 D	252	0.33	59.5 D	2.6	< 0.1	< 0.001
0632	N	1/3/2005	6,861.60	6.49	6.81	7400	626 D	795 D	387	9.4	1770	3230 D	233	0.45	60.1 D	2.5	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/5/2005	6,861.45	6.46	7.01	6980	634	811	392	9	1820	3330	237	0.5	60.5	2.7	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/11/2005	6,861.37	6.36	7.25	7240	610	811 D	389	9.6	1780	3360 D	284	0.53	63.6 D	3.6	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/4/2005	6,861.11	6.39	7.03	7210	626 D	792 D	399	9.2	1860	3350 D	244	0.49	58 D	2.9	< 0.1	< 0.001
0632	N	1/9/2006	6,860.99	6.47	7.11	7260	572	772 D	385	8.8	1890	3090 D	232	0.64	66.1 D	2.8	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/3/2006	6,861.04	6.27	7.04	7140	632 D	808 D	391	9.6	1860	3290 D	234	0.64	68.1 D	2.7	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/17/2006	6,860.79	6.26	6.63	7070	644 D	829 D	418	10.5	1880	3590 D	241	0.58	67.5 D	2.9	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/2/2006	6,860.67	6.37	6.66	7120	616 D	784 D	357	10.3	1920	3230 D	188	0.73	64.9 D	2.89	0.2	< 0.001
0632	N	1/8/2007	6,860.61	6.38	6.66	7430	629 D	813 D	368	11.2	1890	3420 D	236	0.75	69.5 D	3.02	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/9/2007	6,860.87	6.47	6.64	7190	608 D	782 D	346	12.2	1930	3290 D	240	0.64	75 D	2.59	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/9/2007	6,860.59	6.29	6.64	7200	605 D	820 D	410 D	10.9 D	2030	3400 D	140	0.62	78 D	3.56	< 0.1	0.01
0632	N	10/2/2007	6,860.32	6.29	6.62	7350	568 D	774 D	388 D	10.9	1970	3210 D	259 D	0.61	70 D	3.57	< 0.1	< 0.001
0632	N	1/15/2008	6,860.29	6.39	6.58	7350 H	551 D	738 D	366 D	10.3	1910	3000 D	248 D	0.7	68 D	3.6	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/7/2008	6,860.49	6.32	6.75	6910	647 D	870 D	436 D	12.6 D	1830	3550 D	231	0.6 D	113 D	3.3	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/7/2008	6,860.29	6.16	6.74 H	7090 H	618	802	377 D	9	1910	3500 D	241	0.56	122 D	4.56	< 0.1	< 0.003
0632	N	10/6/2008	6,859.79	6.21	6.81	7220	605	826	384 D	9	1870	3760 D	227	0.7	96.3 D	3.03	< 0.1	< 0.001
0632	N	1/12/2009	6,859.74	6.23	6.62	7460	598	906	429	10	1920	3290 D	226	0.28	114 D	3.52	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/6/2009	6,859.64	6.29	6.43	7370	580 D	820 D	423 D	9	1960	3460 D	237	0.38	77.3 D	3.96	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/6/2009	6,859.59	6.25	6.59	7280 H	628 D	817	393 D	10	1920	3910 D	258	0.74	68 D	2.86	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/6/2009	6,859.09	6.24	7.37	7240	589 D	776	390 D	9	1970	3610 D	258	0.64	80 D	3.06	0.1	< 0.001
0632	N	1/4/2010	6,858.94	6.35	6.84	7470 D	603 D	786	392 D	10	2010	3650 D	240	0.68	76 D	2.77	< 0.1	< 0.001
0632	N	4/5/2010	6,859.09	6.34	6.58	7380 DH	655 D	887	443 D	10	2080	3550 D	483	0.75	78 D	2.96	< 0.1	< 0.001
0632	N	7/12/2010	6,858.79	6.37	6.99	7360 D	626 D	820	410 D	10	2030	3330 D	226 D	0.72	70 D	3.6	< 0.1	< 0.001
0632	N	10/4/2010	6,858.59	6.41	7.42	7400 D	610 D	801	412 D	10	2020	3320 D	218 D	0.66	75 D	2.86	0.2	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0632	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.27	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0593	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	2
0632	N	10/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.07	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	1.6
0632	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.44	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0625 D	1.1	< 1.0	1.1	< 0.2	< 1.0	1.5
0632	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	< 0.0008 D	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0632	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.35	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0678 D	1.2	6.4	7.6	< 0.2	< 1.0	1.5
0632	N	10/4/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.42	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0652 D	2.3	3.5	5.8	< 0.2	< 1.0	1.1
0632	N	1/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.45	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0755	1.4	1.5	2.9	< 0.2	< 1.0	3.2
0632	N	4/5/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0768	1.2	< 1.0	1.2	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0632	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.72	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0734	1.3	< 1.0	1.3	< 0.2	< 1.0	1.3
0632	N	10/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0880 D	0.6	3.3	3.9	< 0.2	< 1.0	2.4
0632	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0762	0.9	< 1.0	0.9	< 0.2	< 1.0	1
0632	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0725 D	1.1	< 1.0	1.1	< 0.2	< 1.0	1
0632	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.083	0.9	4.3	5.2	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0632	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0767 D	1	1.6	2.6	< 0.2	< 1	< 1
0632	N	1/8/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0798	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	1
0632	N	4/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0825	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	1.4
0632	N	7/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.99	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0847	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	1.4
0632	N	10/2/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.35	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0819	0.7	< 1	0.7	1.6	< 1	2.4
0632	N	1/15/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.94	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0667 D	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	2
0632	N	4/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0836	0.8	2.5	3.3	0.6	0 U	1.7
0632	N	7/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0797	0.74	2.6	3.34	0.4	0.5 U	1.5
0632	N	10/6/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.39	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.076	0.57	1.2 U	1.77	-0.9 U	-2 U	0.9
0632	N	1/12/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.52	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0411	0.67	3.2	3.87	-0.3 U	-3 U	1.8
0632	N	4/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.63	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0801	0.73	1.7	2.43	-0.2 U	-0.5 U	1.4
0632	N	7/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.48	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0718	0.85	2.5	3.35	0.05 U	0.2 U	1.6
0632	N	10/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.32	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0764	0.99	2.6	3.59	-0.02 U	-2 U	0.5 U
0632	N	1/4/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.57	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.074	0.84	2.5	3.34	-0.02 U	-0.9 U	1.4
0632	N	4/5/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.37	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0786	0.85	2.3	3.15	0.005 U	4.7	0.8
0632	N	7/12/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0855	0.59	1.2	1.79	0.07 U	0.3 U	0.7 U
0632	N	10/4/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.58	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0803	0.54	2	2.54	0.05 U	2.6	1.3

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0632	N	1/4/2011	6858.392	6.38	6.63	6780 D	602 D	818	395 D	9	1930	3380 D	238 D	0.71	64 D	2.76	0.2	<0.001
0632	N	4/5/2011	6858.312	6.42	6.63	7230 D	613	802	432 D	10	1910	3440 D	238 D	0.59 D	68 D	3.23	<0.1	<0.001
0632	N	7/11/2011	6858.162	6.48	7.31	7000 D	630	837	431 D	10	1900	3310 D	228 D	0.7 D	74 D	3.28	<0.1	<0.001
0632	N	10/3/2011	6857.832	6.5	7.39	7050 D	604	793	406 D	10	1790	3410 D	235 D	0.6 D	70 D	3.16	<0.1	<0.001
0639	N	7/23/1989	6,940.70	6.9	7.16	3752	366	390	168	4.2	390	2319	33.9	0.09	3.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/8/1989	6,940.30	6.6	7.4	4076	410	375	177	6.6	448	2508	34.2	0.06	4	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	1/11/1990	6,939.60	6.7	7.13	4734	444	478	186	5.55	497	2830	37.5	0.11	3.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	4/10/1990	6,939.00	6.7	7.48	5351	467	590	193	5.6	565	3153	40.1	0.11	3.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	7/10/1990	6,938.60	6.7	7.08	5461	419	583	194	5.1	583	3265	39	< 0.05	3	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/9/1990	6,938.40	6.7	7.59	4043	305	464	176	6.5	516	2452	27.1	< 0.05	2.05	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	1/17/1991	6,938.00	6.2	7.25	4672	382	508	178	6.3	508	2944	32	< 0.05	2	< 1	0.12	< 0.001
0639	N	4/10/1991	6,937.80	6.5	7.51	4523	347	531	173	7.8	551	2690	29.2	< 0.05	4.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	7/10/1991	6,937.40	6.5	7.26	4877	309	449	150	5.6	555	3046	27.6	< 0.05	3.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/17/1991	6,937.00	6.4	7.37	4899	412	531	158	7.1	626	2803	40.8	< 0.05	4.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	1/21/1992	6,936.80	6.4	7.2	4330	409	510	153	5.3	620	2792	29.4	< 0.05	2.93	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	4/13/1992	6,936.70	6.3	7.54	5005	363	499	165	6.1	618	2922	33.5	< 0.05	3.31	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	7/14/1992	6,936.50	6.3	7.36	4857	393	507	175	6.6	616	2845	28	< 0.05	3.74	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/13/1992	6,936.40	6.4	7.55	4661	335	437	154	6.6	619	2801	27	0.13	2.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	1/21/1993	6,936.10	6.5	7.09	3924	340	416	131	5.8	570	2359	23.3	0.15	2	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	4/14/1993	6,936.00	6.6	7.85	3417	301	343	123	3.7	561	1988	18.6	0.07	2	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	7/15/1993	6,935.70	6.6	6.91	3046	300	300	123	6.9	576	1959	19.2	0.19	1.63	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/6/1993	6,934.60	6.6	6.76	3060	264	321	115	3.6	539	1862	16.8	< 0.05	2.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	1/5/1994	6,935.60	6.5	7.38	3018	323	325	104	3.3	559	1781	17	0.22	1.38	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	4/13/1994	6,935.30	6.7	7.1	3058	303	304	104	2.8	458	1862	15.8	0.18	1.31	< 1	< 0.1	< 0.001
0639	N	10/5/1994	6,935.50	6.6	7.99	3396	368	348	119	2.6	373	2142	16.3	0.15	1.61	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/23/1989	6,928.10	6.9	7.36	4083	675	233	179	2.7	405	2209	37.1	0.13	80	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	10/8/1989	6,927.50	6.8	7.4	4140	634	227	177	3.6	414	2182	37.9	0.08	93	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	1/11/1990	6,926.50	6.8	7.2	4080	628	229	174	2.61	421	2176	26.5	0.06	85	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	4/10/1990	6,925.70	6.8	7.5	4161	634	250	171	2.4	430	2129	35.7	0.12	75	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/10/1990	6,924.80	6.9	7.3	4232	714	263	171	1.9	426	2209	34	< 0.05	83.4	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0632	N	1/4/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.95	<0.1	<0.05	0.001	<0.1	0.0947	0.75	2.3	3.05	0.009 U	1.6 U	1.9
0632	N	4/5/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.9	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.081	0.65	2.3	2.95	0.07 U	0.3 U	0.9
0632	N	7/11/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.79	<0.1	<0.05	0.002	<0.1	0.0817	0.49	2.2	2.69	0.07 U	0.7 U	1.1
0632	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.64	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0742	0.6	2	2.6	0.02 U	0.8 U	0.8
0639	N	7/23/1989	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	1.8	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.174	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	2.5
0639	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.27	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.291	1.8	< 1	1.8	14.3	< 1	17.8
0639	N	1/11/1990	< 0.05	< 0.01	0.04	< 0.05	0.41	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.276	< 0.2	< 1	0	3.4	10.3	4
0639	N	4/10/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.56	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.096	1.3	1.2	2.5	< 0.2	< 1	1.7
0639	N	7/10/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.89	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.2416	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0639	N	10/9/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	0.99	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.2623	< 0.2	1.3	1.3	< 0.2	1.9	< 1
0639	N	1/17/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.34	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.1984	1.4	< 1	1.4	< 0.2	< 1	1.9
0639	N	4/10/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.14	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.196	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0639	N	7/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	1.47	< 0.1	< 0.05	0.035	< 0.1	0.2739	1	< 1	1	< 0.2	< 1	1
0639	N	10/17/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.48	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.272	0.2	< 1	0.2	< 0.2	< 1	< 1
0639	N	1/21/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.27	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.17	0.7	1.8	2.5	< 0.2	2.2	< 1
0639	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.59	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.367	2.1	2.8	4.9	< 0.2	3.3	2.2
0639	N	7/14/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.41	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.245	0.3	1.6	1.9	< 0.2	1.9	< 1
0639	N	10/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.51	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.223	0.8	3.5	4.3	< 0.2	< 1	< 1
0639	N	1/21/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.094	< 0.2	4.1	4.1	< 0.2	3.9	< 1
0639	N	4/14/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.67	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.08	6	6	12	< 0.2	< 1	6.4
0639	N	7/15/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.44	< 0.1	< 0.05	0.009	< 0.1	0.109	0.2	< 1	0.2	< 0.2	< 1	< 1
0639	N	10/6/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.15	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.071	3	1.9	4.9	< 0.2	2	5.8
0639	N	1/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.71	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.107	3.8	< 1	3.8	< 0.2	3.2	4.8
0639	N	4/13/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.18	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.11	0.3	< 1	0.3	< 0.2	7.2	< 1
0639	N	10/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.07	< 0.2	7	7	< 0.2	< 1	10.8
0642	N	7/23/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0356	0.7	< 1	0.7	5.4	< 1	4.3
0642	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.083	2.8	1.2	4	3.6	< 1	6.4
0642	N	1/11/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.001	< 0.2	< 1	0	0.2	< 1	1
0642	N	4/10/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.036	4.7	< 1	4.7	4.3	< 1	0.4
0642	N	7/10/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.055	< 0.02	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0642	N	10/9/1990	6,924.10	6.7	7.62	4168	582	242	174	3.2	415	2319	34.4	< 0.05	66.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	1/17/1991	6,923.50	6.7	7.58	4131	676	268	181	2.4	414	2323	35.1	< 0.05	61.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	4/10/1991	6,922.80	6.8	7.84	4110	623	273	162	4.4	432	2216	34.1	< 0.05	87	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/10/1991	6,922.20	6.7	7.49	4089	625	257	155	2.8	423	2309	33.1	< 0.05	68.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	10/17/1991	6,921.60	6.7	7.52	4093	639	233	167	3.6	442	2229	34.5	< 0.05	55.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	1/21/1992	6,920.60	6.8	7.35	4133	684	223	158	2.4	425	2307	75	< 0.05	38.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	4/13/1992	6,920.00	6.7	7.43	4096	562	238	185	3.1	399	1851	31.5	< 0.05	29	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/14/1992	6,919.30	6.4	7.72	4196	668	266	183	3.2	405	2518	28.4	< 0.05	46	< 1	< 0.1	0.001
0642	N	10/13/1992	6,918.50	6.8	7.59	3909	617	260	169	3	422	2721	29	< 0.05	45.9	< 1	< 0.1	0.001
0642	N	1/21/1993	6,917.60	6.9	7.52	4295	642	268	157	3.5	422	2575	31.6	< 0.05	32.8	< 1	< 0.1	0.001
0642	N	4/14/1993	6,917.00	7	7.95	4460	640	283	166	2.2	453	2621	30.4	< 0.05	35.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/15/1993	6,916.20	7	7.02	4023	598	266	182	5.1	478	2657	33	0.08	2.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	10/6/1993	6,912.90	7.1	7.1	4659	598	325	192	2.2	432	2849	28.6	< 0.05	29.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	1/5/1994	6,915.00	7.1	7.68	4362	580	326	150	2.8	450	2709	29.5	< 0.05	22.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	4/13/1994	6,914.40	7.1	7.33	4446	610	334	149	2.8	442	2782	30	0.18	21.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/21/1994	6,913.70	7.1	7.37	4667	789	374	164	4.1	471	3117	27.3	0.08	21.3	< 1	< 0.1	0.001
0642	N	10/5/1994	6,913.30	7	7.7	4699	649	377	178	4.5	490	2863	29.8	0.11	20.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	1/5/1995	6,912.60	7	7.57	4800	630	379	163	5.2	505	2823	30.7	0.17	18.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	4/5/1995	6,912.60	7	7.44	4804	583	390	156	3.9	519	2869	30	0.2	17	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	7/6/1995	6,911.60	7	7.99	4613	605	377	167	5.3	527	2781	29	< 0.05	20.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0642	N	10/4/1995	6,911.80	7	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0644	N	7/23/1989	6,936.30	7.3	7.52	4441	769	206	187	5.2	498	1812	72.9	0.07	178	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	10/8/1989	6,935.70	6.8	7.5	4778	860	227	203	5.8	676	1776	89.3	0.1	300	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	1/11/1990	6,935.00	6.7	7.16	4994	860	254	220	4.15	653	1789	99	0.07	384	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	4/10/1990	6,934.30	6.8	7.52	5426	854	260	222	4.2	623	1669	100	0.11	396	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	7/10/1990	6,933.80	6.8	7.24	6272	855	274	236	3.7	633	1706	94.8	< 0.05	615	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	10/9/1990	6,933.00	6.7	7.68	5576	809	280	232	5.1	586	1689	97.4	< 0.05	377	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	1/17/1991	6,932.50	6.6	7.28	5447	922	294	242	5.6	526	1731	97	< 0.05	512	< 1	0.14	< 0.001
0644	N	4/10/1991	6,932.10	6.6	7.8	5265	855	293	244	6.2	616	1661	99.5	0.05	435	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	7/10/1991	6,931.70	6.7	7.55	5991	845	272	218	4.2	586	1852	96.2	0.06	534	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0642	N	10/9/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0446	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	1/17/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0357	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	4/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0363	< 0.2	< 1	0	< 0.2	3	< 1
0642	N	7/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.0557	0.8	< 1	0.8	< 0.2	3.2	< 1
0642	N	10/17/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.03	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.04	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	1/21/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.029	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.04	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.108	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	7/14/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.05	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.05	0.4	1.1	1.5	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	10/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.03	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.055	0.3	3	3.3	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	1/21/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.05	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.046	0.4	< 1	0.4	< 0.2	2.7	1.3
0642	N	4/14/1993	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.16	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.06	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	7/15/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.051	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	10/6/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.036	0.5	1.3	1.8	< 0.2	< 1	< 1
0642	N	1/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.046	0.4	< 1	0.4	< 0.2	3.1	< 1
0642	N	4/13/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.043	0.9	< 1	0.9	< 0.2	2.7	< 1
0642	N	7/21/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.038	0.8	4.6	5.4	< 0.2	3.5	5.3
0642	N	10/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	0.7	1.7	2.4	< 0.2	3.9	3.4
0642	N	1/5/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.038	1.3	< 1	1.3	< 0.2	< 1	1.5
0642	N	4/5/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.042	3.4	2.9	6.3	< 0.2	2.8	7.9
0642	N	7/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.14	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.0549	0.6	< 1	0.6	< 0.2	1.2	4.8
0642	N	10/4/1995	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0644	N	7/23/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	0.013	< 0.1	0.0652	0.5	< 1	0.5	< 0.2	1.2	1.7
0644	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.018	< 0.1	0.093	0.4	< 1	0.4	0.7	< 1	< 1
0644	N	1/11/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.03	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.071	0.3	< 1	0.3	1.2	< 1	4.2
0644	N	4/10/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.04	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.069	0.7	1.4	2.1	< 0.2	< 1	1.2
0644	N	7/10/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.04	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.11	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
0644	N	10/9/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	0.04	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.0656	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0644	N	1/17/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0627	< 0.2	6.6	6.6	< 0.2	1.3	< 1
0644	N	4/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.005	< 0.1	0.0608	0.4	1.9	2.3	< 0.2	3.8	< 1
0644	N	7/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.05	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.1133	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0644	N	10/17/1991	6,931.00	6.6	7.5	5606	929	291	251	7	617	1839	111	< 0.05	401	< 1	0.14	< 0.001
0644	N	1/21/1992	6,930.50	6.7	7.4	4715	794	280	225	4.1	591	1896	98	< 0.05	234	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	4/13/1992	6,930.00	6.6	7.4	5318	786	271	268	5.5	539	1851	103	0.08	244	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	7/14/1992	6,929.00	6.3	7.38	5770	824	270	285	6.6	464	1884	92.1	< 0.05	338	< 1	< 0.1	< 0.001
0644	N	10/13/1992	6,929.00	6.7	7.34	5731	771	263	241	5.4	488	2121	97.5	0.07	250	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	10/8/1989	6,941.30	7.1	7.4	7992	957	440	518	6.9	378	1982	159	0.13	798	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	1/11/1990	6,940.80	6.7	7.18	8426	929	539	574	4.48	354	2299	168	0.14	926	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	4/10/1990	6,940.60	6.9	7.54	9179	917	600	560	4.2	369	2489	169	0.13	840	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	7/10/1990	6,940.00	7	7.28	10530	829	680	637	4.2	365	2728	157	< 0.05	1225	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	10/10/1990	6,940.00	6.9	7.41	9343	742	604	644	4.6	351	2674	150	0.09	800	< 1	< 0.1	< 0.001
0645	N	1/17/1991	6,939.80	6.9	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0645	N	4/10/1991	6,939.60	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0801	N	10/17/1989	6,873.40	6.5	6.69	9214	626	1102	472	23	1940	4591	246	33.6	26	1.8	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/11/1990	no data	6.5	6.74	8830	628	997	470	14.9	2111	4416	262	25.1	62	< 1	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/5/1990	no data	6.8	7.16	5543	774	852	500	9.1	2103	2946	228	9.3	115	< 1	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/9/1990	no data	6.5	6.82	9507	626	1095	436	15.5	2020	4826	254	40	39.6	1.92	0.19	< 0.001
0801	N	10/3/1990	no data	6.3	7.09	9800	565	1187	493	15.3	1875	5090	269	34.6	21.1	1.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/3/1991	no data	6.1	6.84	9316	628	1232	482	23.6	1930	4650	239	32.4	31.4	2.72	0.59	< 0.001
0801	N	4/11/1991	no data	6.1	7.09	9510	601	1092	415	16.6	1991	4788	274	30	27.5	3.4	0.19	< 0.001
0801	N	7/11/1991	no data	6.3	7.08	9566	620	1142	410	12.8	1872	5121	240	40	26.5	3.5	0.12	< 0.001
0801	N	10/23/1991	no data	6.3	7.08	9049	566	1127	432	13.1	1870	4508	271	27.7	10.1	3.3	0.63	< 0.001
0801	N	1/16/1992	no data	6.2	7.28	8346	502	961	441	13	1825	4891	247	41.5	13.6	3.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/13/1992	no data	6.2	7.11	9240	518	635	444	15.1	1869	4650	255	31.7	12.8	4.2	0.18	< 0.001
0801	N	7/8/1992	no data	6.1	7.38	8276	635	634	539	16	1915	4512	246	28.1	38.1	3	0.23	< 0.001
0801	N	10/8/1992	no data	6.4	7.72	9244	517	1003	478	17.4	1832	5132	229	39.5	14.7	3.8	0.3	< 0.001
0801	N	1/7/1993	no data	6.3	7.28	8060	555	1030	469	14.1	1575	4709	249	42.8	9.9	4.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/7/1993	no data	6.4	7.19	8253	476	955	472	12.1	1603	4867	247	43.9	10.2	4	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/14/1993	no data	6.4	6.93	8158	555	1011	432	13	1709	4887	247	34	14.7	4.5	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/7/1993	no data	6.3	7.08	7688	525	931	393	12.6	1641	4231	229	32	19	3.5	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/6/1994	no data	6.4	6.82	7788	522	909	438	12.6	1540	4519	230	32.3	28.6	4.3	0.7	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0644	N	10/17/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.07	< 0.1	< 0.05	0.008	< 0.1	0.078	0.6	< 1	0.6	< 0.2	4.9	< 1
0644	N	1/21/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.042	1.8	3	4.8	< 0.2	< 1	2
0644	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	0.008	< 0.1	0.043	1.6	< 1	1.6	< 0.2	< 1	1.8
0644	N	7/14/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.15	< 0.1	< 0.05	0.005	< 0.1	0.08	0.8	3.1	3.9	< 0.2	< 1	< 1
0644	N	10/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.15	< 0.1	< 0.05	0.012	< 0.1	0.109	2.2	< 1	2.2	< 0.2	< 1	2.3
0645	N	10/8/1989	< 0.05	0.052	< 0.01	< 0.05	1.2	< 0.1	< 0.05	0.04	< 0.1	0.068	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0645	N	1/11/1990	< 0.05	0.074	< 0.01	< 0.05	1.3	< 0.1	< 0.05	0.022	< 0.1	0.038	0.2	< 1	0.2	< 0.2	< 1	1.1
0645	N	4/10/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.9	< 0.1	< 0.05	0.022	< 0.1	0.041	0.4	1.1	1.5	< 0.2	< 1	1
0645	N	7/10/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.72	< 0.1	< 0.05	0.018	< 0.1	0.052	< 0.2	< 1	0	1.1	< 1	1
0645	N	10/10/1990	< 0.05	0.068	0.01	< 0.05	0.54	< 0.1	< 0.05	0.016	< 0.1	< 0.034	< 0.2	1.6	1.6	< 0.2	< 1	< 1
0645	N	1/17/1991	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0645	N	4/10/1991	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data
0801	N	10/17/1989	< 0.05	< 0.01	0.48	< 0.05	31	< 0.01	0.31	< 0.001	< 0.1	0.0636	1.1	< 1	1.1	1.6	2.4	3.1
0801	N	1/11/1990	< 0.05	< 0.01	0.13	< 0.05	19	< 0.1	0.14	< 0.001	< 0.1	0.057	0.7	< 1	0.7	2.3	< 1	4
0801	N	4/5/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	5.8	< 0.1	0.15	0.001	< 0.1	0.099	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	1
0801	N	7/9/1990	< 0.05	< 0.01	0.08	< 0.05	31.6	< 0.1	0.17	0.001	< 0.1	0.071	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/3/1990	< 0.05	< 0.01	0.18	< 0.05	39.6	< 0.1	0.13	< 0.001	< 0.1	0.037	1	< 1	1	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/3/1991	< 0.01	0.01	0.2	< 0.05	32.4	< 0.1	0.17	< 0.001	< 0.1	0.0654	1.8	< 1	1.8	< 0.2	< 1	2
0801	N	4/11/1991	< 0.01	< 0.01	0.13	< 0.05	30.1	< 0.1	0.13	< 0.001	< 0.1	0.047	1.1	< 1	1.1	< 0.2	< 1	1
0801	N	7/11/1991	< 0.01	< 0.01	0.08	< 0.05	32	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.1228	1.6	2.3	3.9	< 0.2	2.4	2
0801	N	10/23/1991	< 0.01	< 0.01	0.09	no data	34	< 0.1	0.1	< 0.001	< 0.1	0.186	0.5	4.8	5.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/16/1992	< 0.01	< 0.01	0.11	< 0.05	32.5	< 0.1	0.12	0.005	< 0.1	0.031	0.3	3.7	4	< 0.2	1.5	< 1
0801	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	0.09	< 0.05	31.3	< 0.1	0.1	0.005	< 0.1	0.034	0.5	1	1.5	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/8/1992	< 0.01	< 0.01	0.03	< 0.05	24.3	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.04	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/8/1992	< 0.01	< 0.01	0.06	< 0.05	37	< 0.1	0.07	< 0.001	< 0.1	0.022	1.7	< 1	1.7	< 0.2	< 1	1.9
0801	N	1/7/1993	< 0.01	< 0.01	0.12	< 0.05	45.3	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.03	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	4/7/1993	< 0.001	< 0.01	0.11	< 0.05	45.1	< 0.1	0.16	< 0.001	< 0.1	0.069	0.4	< 1	0.4	< 0.2	1.8	< 1
0801	N	7/14/1993	< 0.01	< 0.01	0.08	< 0.05	30	< 0.1	0.1	< 0.001	< 0.1	0.028	0.7	3.8	4.5	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/7/1993	< 0.01	< 0.01	0.09	< 0.05	31.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.035	1.5	3.3	4.8	< 0.2	< 1	2
0801	N	1/6/1994	< 0.01	< 0.01	0.09	< 0.05	33.4	< 0.1	0.09	< 0.001	< 0.1	0.047	1.3	1	2.3	< 0.2	< 1	3.9

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0801	N	4/12/1994	no data	6.4	6.8	8786	515	905	415	12.8	1454	5061	233	42.7	9.9	2.7	0.36	< 0.001
0801	N	7/27/1994	no data	6.4	7.24	8502	599	902	382	13.3	1530	4930	222	35.6	25.2	4.2	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/5/1994	no data	6.2	7.29	8093	564	998	440	13.1	1619	4544	236	29.9	10.7	3.25	0.44	< 0.001
0801	N	1/4/1995	no data	6.2	6.97	8714	635	945	425	14.7	1599	4925	226	45	9.57	3.58	0.51	< 0.001
0801	N	4/6/1995	no data	6.2	6.7	8297	560	910	402	13.1	1652	4455	258	31.8	10.2	2.28	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/6/1995	no data	6.3	7.64	8028	535	883	405	13.7	1627	4335	230	30.4	8.82	4.11	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/4/1995	no data	6.3	7.29	8115	535	890	406	12.1	1619	4668	212	24.4	11	2.91	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/3/1996	no data	6.5	7.18	7962	629	952	414	12.3	1620	4640	242	16.8	9.91	2.81	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/2/1996	no data	6.5	7.31	8061	550	1000	408	13	1623	4370	224	21.5	9.08	3.36	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/17/1996	no data	6.3	6.79	8133	527	864	411	15.1	1532	4100	241	20.6	8.22	4.32	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/8/1996	no data	6.3	6.97	8130	554	915	404	13.9	1520	4325	233	19.9	4.46	3.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/28/1997	no data	6.5	7.73	8340	555	906	361	13.8	1678	4460	324	22.2	3.75	3.49	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/8/1997	no data	6.4	7.57	8190	562	944	399	14.5	1520	4500	232	21.2	6.33	3.5	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/8/1997	no data	6.6	7.43	8240	575	956	420	15	1520	4480	243	21.2	6.43	3.42	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/8/1997	no data	6.2	7.51	8100	568	924	379	13.8	1520	4350	273	21.1	5.06	4.06	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/20/1998	no data	6.2	7.72	8090	553	898	397	14.9	1500	4400	269	21	7.07	4.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/7/1998	no data	6.5	7.42	8140	553	915	375	13.3	1480	4260	214	20.4	7.42	3.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/7/1998	no data	6.6	7.42	8250	563	969	407	14.1	1450	4200	233	22.5	4.86	3.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/6/1998	no data	6.4	7.58	8040	546	924	401	14.7	1440	4300	250	23.2	6.56	1.3	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/12/1999	no data	6.5	7.49	8010	470	858	347	14.3	1390	4450	222	20.3	6.05	3.3	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/13/1999	no data	6.4	7.65	7940	534	902	357	13	1410	4060	221	19.8	6.37	3.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/20/1999	no data	6.5	7.63	7950	545	932	414	15.5	1420	4240	220	19.7	5.51	3.5	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/5/1999	no data	6.37	7.53	7500	594	936	352	14.7	1450	4300	227	16.2	25.1	2.3	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/4/2000	no data	6.5	7.94	8450	539	1010	307	16.1	1400	4670	205	20.2	11.9	2.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/8/2001	6,852.90	6.67	7.7	7330	578	820	359	16.6	1570	3700	240	9.07	48.9	2.2	< 0.1	0.002
0801	N	2/6/2001	6,853.85	6.9	7.42	7200	642	882	397	15.8	1570	3970	226	9.46	29.9	1.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	3/5/2001	6,854.30	6.92	7.19	6610	550	785	273	15.1	1580	3660	203	8.34	21.9	2.3	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/3/2001	6,854.80	6.59	7.37	6930	615	825	320	12.8	1570	3580	214	7.88	17.5	3.11	< 0.1	< 0.001
0801	N	5/7/2001	6,855.20	6.47	7.53	7090	541	723	282	12.6	1560	3120	229	7.71	13.3	1.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	6/4/2001	6,855.20	6.47	7.33	6680	549	745	294	12.7	1560	3380	225	8.12	8.45	3.3	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0801	N	4/12/1994	< 0.01	< 0.01	0.12	< 0.05	34.3	< 0.1	0.15	< 0.001	< 0.1	0.039	0.9	< 1	0.9	< 0.2	3.2	< 1
0801	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	0.1	< 0.05	20.5	< 0.1	0.09	0.001	< 0.1	0.036	1.1	5.2	6.3	< 0.2	1.9	5.5
0801	N	10/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	20.4	< 0.1	0.07	< 0.001	< 0.1	0.036	0.8	1.7	2.5	< 0.2	1	3.5
0801	N	1/4/1995	< 0.01	< 0.01	0.06	< 0.05	31.5	< 0.1	0.09	< 0.001	< 0.1	0.034	1.2	< 1	1.2	< 0.2	< 1	2.9
0801	N	4/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	23.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	1.6	2.4	4	< 0.2	1.9	5.4
0801	N	7/6/1995	< 0.01	< 0.01	0.03	< 0.05	23	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0435	1.5	1.5	3	0.3	< 1	4.8
0801	N	10/4/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	18.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.038	1.3	< 1	1.3	0.6	< 1	1.1
0801	N	1/3/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	18.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.042	1.3	< 1	1.3	< 0.2	3.1	2
0801	N	4/2/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	17	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.063	0.3	< 1	0.3	< 0.2	2.9	3
0801	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	19.5	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.051	0.9	< 1	0.9	1.1	< 1	1.2
0801	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	17.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.046	1.3	< 1	1.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/28/1997	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	19.4	< 0.1	0.06	< 0.001	< 0.1	0.028	2.4	< 1	2.4	< 0.2	6.3	1.2
0801	N	4/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	20.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.04	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	17	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	1.2	3.3	4.5	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	21.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	1	< 1	1	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/20/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	19.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.043	1.3	< 1	1.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	4/7/1998	0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	16.5	< 0.1	0.75	< 0.001	< 0.1	0.0439	1.2	< 1	1.2	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/7/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	20.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0411	1.6	1.7	3.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/6/1998	< 0.01	0.005	< 0.01	< 0.05	17.3	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0262	1.2	< 1	1.2	< 0.2	< 1	1.3
0801	N	1/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	16.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0433	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	4/13/1999	< 0.01	0.006	< 0.01	< 0.05	17	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0389	< 0.2	2.5	2.5	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/20/1999	< 0.01	< 0.006	0.02	< 0.05	12.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0405	0.9	3.7	4.6	< 0.2	< 1	1
0801	N	10/5/1999	< 0.01	0.006	< 0.01	< 0.05	16.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0527	1.1	< 1	1.1	< 0.2	< 1	1.4
0801	N	1/4/2000	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	23.6	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0408	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	1.3
0801	N	1/8/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.52	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.087	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	2/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.28	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.071	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	3/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0582	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	4/3/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.02	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.053	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	8.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.049	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	6/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	8.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.046	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0801	N	7/9/2001	6,855.38	7.02	7.11	6900	585	800	312	12.7	1610	3320	237	7.07	6.25	3.4	< 0.1	< 0.001
0801	N	8/6/2001	6,855.43	6.76	7.4	6890	550	760	310	13	1580	3300	240	7.5	4.4	3	< 0.1	< 0.001
0801	N	9/10/2001	6,855.80	6.38	7	6860	560	770	319	13.6	1600	3300	248	6.75	< 0.1	2.85	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/1/2001	6,855.75	6.45	7.5	7060	530	750	330	14.1	1600	3200	253	7.2	2.9	2.4	< 0.1	< 0.001
0801	N	11/5/2001	6,855.90	6.46	7	7070	583	805	318	14.3	1590	3670	272	7	3.3	2.82	< 0.1	< 0.001
0801	N	12/4/2001	6,856.10	6.56	7	7090	531	734	293	12.3	1590	3240	229	7.4	3	2.03	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/8/2002	6,856.10	6.58	7.2	7100	620	817	261	13.9	1570	3840	274	6.8	2.34	2.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	2/4/2002	6,856.20	6.45	7.1	7120	603	790	290	13.6	1600	3640	264	6.8	2.08	3.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	3/4/2002	6,856.15	6.41	7.2	7070	563	780	354	13.8	1590	3720	259	3.6	2.41	2.7	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/1/2002	6,856.32	6.36	7.33	7120	583	782	351	15.2	1600	3730	249	7.07	2.35	3.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	5/6/2002	6,856.41	6.35	7.38	7030	564	762	341	14.4	1570	3520	242	6.4	2.34	3	< 0.1	< 0.001
0801	N	6/3/2002	6,856.43	6.33	7.43	7070	561	754	328	12.2	1570	3460	208	6.5	2.13	3.7	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/8/2002	6,855.81	6.62	7.69	7050	552	778	257	13.8	1570	3570	194	6.3	2.04	3	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/8/2002	6,856.12	6.51	7.58	6960	515	699	328	12.7	1560	3260	206	6.4	1.99	3.2	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/6/2003	6,856.07	6.89	7.41	6860	561	785	380	14.1	1520	3600	193	6	1.5	3.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/7/2003	6,856.27	6.37	7.31	6910	542	731	358	17.4	1520	3170	226	5.6	2.8	3.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/7/2003	6,856.35	6.2	7.18	6880	517	694	316	15.4	1550	3350	200	5.3	1.2	3.7	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/6/2003	6,855.82	6.21	7.54	6730	585	764	364	12.7	1520	3640	219	5.2	1.2	2.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/5/2004	6,856.04	6.45	7.48	6640	554	721	320	12.3	1500	3460	224	5.2 D	1.09	3	0.2	< 0.001
0801	N	4/5/2004	6,856.07	6.8	6.75	6680	554	719	356	13	2220	3360 D	206	4.5 D	0.75	3.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/12/2004	6,855.86	6.17	6.87	6690	574	714	374	13.8	1450	3360 D	212	3.3 D	0.69	2.3	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/4/2004	6,855.47	6.27	6.97	6670	565 D	727 D	379	12.6	1470	3390 D	221	4.0 D	0.7	3.1	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/3/2005	6,855.82	6.54	6.93	6700	574 D	729 D	353	12.3	1450	3300 D	198	3.9 D	0.6	2.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/4/2005	6,855.77	6.45	7.07	6300	564	697	344	11.4	1480	3310	194	3.5	0.3	2.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/11/2005	6,855.42	6.37	7.28	6520	567 D	723 D	359	12.3	1350	3360 D	201	3.7 D	0.2	3.5	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/3/2005	6,855.15	6.49	7.05	6380	547 D	676 D	355	12.2	1450	3280 D	208	2.9 D	0.2	2.9	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/9/2006	6,855.08	6.58	7.57	6340	514	618 D	331	11.1	1490	2940 D	196	3.6 D	0.2	2.6	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/3/2006	6,855.22	6.36	7.05	6170	579 D	693 D	333	12.5	1430	3200 D	210	4.85	0.1	2.2	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/17/2006	6,854.87	6.31	6.68	6270	577 D	687 D	352	12.5	1420	3360 D	204	2.86	0.3	2.8	< 0.1	< 0.001
0801	N	10/2/2006	6,855.19	6.43	6.96	6180	583 D	692 D	343	12.4	1810	3270 D	192	3.15	1	2.17	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0801	N	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	8.34	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0486	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.048	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.044	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.87	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0373	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.36	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0374	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	12/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.57	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0407	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0422	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	2/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0336	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	3/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.89	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0525	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	4/1/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	7.42	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0423	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	5/6/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0472	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	6/3/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	6.36	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.042	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.85	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0488	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	10/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.66	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0343	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	1/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0404	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.4
0801	N	4/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0416	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1.0
0801	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0385	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1.0
0801	N	10/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0453	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1.0
0801	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.16	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0381 D	0.4	< 1.0	0.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.26	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0422 D	1.3	< 1	1.3	< 0.2	< 1	< 1
0801	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.94	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0400 D	0.4	< 1.0	0.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	10/4/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0370 D	1.1	< 1.0	1.1	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	1/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.82	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0442	0.8	< 1.0	0.8	< 0.2	< 1.0	1.8
0801	N	4/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.93	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.041	0.7	< 1.0	0.7	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.92	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0416	0.4	< 1.0	0.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	10/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0419	< 0.2	2.4	2.4	< 0.2	< 1.0	1
0801	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0382	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.68	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0374 D	0.4	1.5	1.9	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0801	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.042	0.6	< 1.0	0.6	< 0.2	< 1.0	1.1
0801	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0407	0.5	2.5	3	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0801	N	1/8/2007	6,854.77	6.49	6.81	6420	557 D	681 D	307	12.8	1430	3220 D	191	2.7 D	1.4	2.33	<0.1	<0.001
0801	N	4/9/2007	6,854.82	6.52	6.7	5950	539 D	663 D	304	14	1430	3170 D	199	3.1	1	2.06	<0.1	<0.001
0801	N	7/9/2007	6,854.52	6.33	6.75	6200	573 D	726 D	352	13.3	1510	3500 D	179	2.77	0.8	2.84	<0.1	0.01
0801	N	10/1/2007	6,854.29	6.46	6.65	6470	514 D	661 D	338 D	13.5	1490	3200 D	223 D	3.37	0.8	2.96	<0.1	<0.001
0801	N	1/14/2008	6,854.17	6.49	6.65	6580	528 D	669 D	334 D	13	1440	3100 D	209 D	3.55	0.9	2.68	< 0.1	< 0.001
0801	N	4/7/2008	6,854.47	6.4	6.75	6190	578 D	763 D	375 D	14.4 D	1380	3610 D	197	3.3 D	0.9	2.78	< 0.1	< 0.001
0801	N	7/7/2008	6,854.22	6.18	6.67 H	6300 H	530	693	314 D	11	1460	3610 D	206	3	1.1	3.49	< 0.1	< 0.003
0801	N	10/6/2008	6,853.82	6.3	6.75	6490	549	729	336 D	12	1430	3790 D	191	3.7	1.1	2.84	< 0.1	< 0.001
0801	N	1/12/2009	6,853.77	6.39	6.7	6760	537	730	351	11	1450	2970 D	183	1.19	1.5	2.82	<0.1	<0.001
0801	N	4/6/2009	6,853.57	6.36	6.51	6700	524 D	714 D	359 D	12	1490	3530 D	198	2.25	1.8	3.45	<0.1	<0.001
0801	N	7/6/2009	6,853.47	6.27	6.63	6550 H	567 D	738	343 D	13	1460	3420 D	208	3.91	1.8	2.49	<0.1	<0.001
0801	N	10/5/2009	6,852.97	6.47	7.1	6530	540 D	701	329 D	12	1510	3420 D	215	4.0 D	2.2	2.21	<0.1	<0.001
0801	N	1/4/2010	6,852.82	6.54	6.84	6580 D	552 D	682	338 D	12	1540	3540 D	203	2.98	2.2	2.51	<0.1	<0.001
0801	N	4/5/2010	6,852.92	6.42	6.75	6550 DH	585 D	709	368 D	12	1590	3510 D	191	3.64	2.8	2.17	<0.1	<0.001
0801	N	7/12/2010	6,852.67	6.43	7.05	6420 D	578 D	690	344 D	12	1570	3390 D	200 D	3.85	2.9 D	2.56	<0.1	<0.001
0801	N	10/4/2010	6,852.32	6.45	7.48	6510 D	540	638	344	12	1570	3410 D	197 D	3.54	5.0 D	2.65	<0.1	<0.001
0801	N	1/3/2011	6852.17	6.41	7.45	5940 D	572 D	676	348 D	12	1500	3290 D	207 D	1.93	5.3 D	2.14	<0.1	<0.001
0801	N	4/5/2011	6852.04	6.51	6.69	6370 D	566	645	371 D	13	1500	3290 D	206 D	3.36 D	7.9 D	2.76	<0.1	<0.001
0801	N	7/11/2011	6851.87	6.43	7.23	6040 D	576	660	364	12	1490	3170 D	198 D	3.4 D	9.7 D	2.22	<0.1	<0.001
0801	N	10/3/2011	6851.52	6.51	7.19	6000 D	552	644	354	12	1400	3290 D	204 D	2.8 D	11.2 D	2.39	<0.1	<0.001
0802	N	10/17/1989	6,874.80	6.5	6.89	6744	944	519	374	6.7	2288	2371	221	0.22	113	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/11/1990	no data	6.5	6.98	6978	849	530	350	5.08	2547	2663	229	0.17	124	1.9	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/5/1990	no data	6.5	6.8	6854	877	570	380	5.2	2416	2528	230	0.12	128	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/9/1990	no data	6.6	7.02	6937	866	605	378	5.6	2347	2625	213	< 0.05	133	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/3/1990	no data	6.6	7.18	6698	944	586	383	5.6	1940	2606	224	< 0.05	89.7	< 1	< 0.1	0.001
0802	N	1/3/1991	no data	6.5	7.22	6727	898	649	397	8.6	2318	2691	230	0.08	152	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/11/1991	no data	6.3	7.65	6711	893	615	382	6.1	2171	2561	240	< 0.05	165	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/11/1991	no data	6.4	7.21	7065	829	624	335	4.6	1940	2857	218	< 0.08	127	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/23/1991	no data	6.4	7.41	6795	800	543	362	4.6	2250	2775	237	0.36	99	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/16/1992	no data	6.3	7.1	6541	765	657	363	4.4	1662	2916	235	0.57	117	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0801	N	1/8/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.69	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0395	0.5	1.6	2.1	<0.2	<1	<1
0801	N	4/9/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.63	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0404	<0.2	<1	0	<0.2	<1	1.2
0801	N	7/9/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.43	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0423	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
0801	N	10/1/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.25	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0431	0.5	<1	0.5	1.5	<1	1.3
0801	N	1/14/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.81	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0366	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
0801	N	4/7/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.01	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0395	0.5	1.2	1.7	0.2	-4.5 U	1.5
0801	N	7/7/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.81	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0387	0.34	2.5	2.84	0.3	-0.3 U	1.2
0801	N	10/6/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.86	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0382	0.52	0.14 U	0.66	0.4	-2 U	1.6
0801	N	1/12/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.64	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0198	0.07 U	0.68 U	0.75	0.4 U	-2 U	1.4
0801	N	4/6/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.32	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0347	0.43	0.60 U	1.03	0.07 U	-0.1 U	0.8
0801	N	7/6/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	5.12	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0367	0.99	1.9	2.89	0.2 U	-0.5 U	1.5
0801	N	10/5/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.67	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0393	0.91	1.2 U	2.11	0.002 U	1.4 U	0.6 U
0801	N	1/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.2	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.035	0.44	1.1 U	1.54	-0.03 U	0.3 U	1
0801	N	4/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.98	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0396	0.41	0.80 U	1.21	0.08 U	1.9 U	0.7
0801	N	7/12/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.41	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0423	0.67	0.78 U	1.45	0.01 U	0.7 U	0.5 U
0801	N	10/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.17	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0396	0.38	0.59 U	0.97	0.02 U	1.9	0.4 U
0801	N	1/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.98	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0407	0.25	0.73 U	0.98	0.01 U	0.6 U	0.8 U
0801	N	4/5/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.05	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0357	0.29	0.96 U	1.25	0.02 U	-0.2 U	0.4
0801	N	7/11/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	3.98	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.04	0.37	1.2	1.57	0.02 U	-0.8 U	1
0801	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.13	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.037	0.47	0.66 U	1.13	0.01 U	0.4 U	0.8
0802	N	10/17/1989	<0.05	<0.01	0.01	<0.05	0.2	<0.01	<0.05	<0.001	<0.1	0.154	0.6	<1	0.6	<0.2	<1	1.5
0802	N	1/11/1990	<0.05	<0.01	0.04	<0.05	0.21	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.164	0.3	<1	0.3	1.3	<1	1.8
0802	N	4/5/1990	<0.05	<0.01	0.02	<0.05	0.21	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.128	0.7	<1	0.7	<0.2	1.2	1.1
0802	N	7/9/1990	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.23	<0.1	<0.05	0.001	<0.1	0.123	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
0802	N	10/3/1990	<0.05	<0.01	0.02	<0.05	0.2	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.1812	0.4	1	1.4	<0.2	1.4	<1
0802	N	1/3/1991	<0.01	0.01	0.01	<0.05	0.23	<0.1	0.05	0.001	<0.1	0.0218	0.7	1.3	2	<0.2	<1	<1
0802	N	4/11/1991	<0.01	0.03	0.01	<0.05	0.18	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.1568	<0.2	<1	0	<0.2	2.1	<1
0802	N	7/11/1991	<0.01	<0.01	0.01	<0.05	0.24	<0.1	<0.05	0.001	<0.1	0.1983	<0.2	<1	0	<0.2	2.1	<1
0802	N	10/23/1991	<0.01	<0.01	0.02	no data	0.28	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.22	<0.2	2.1	2.1	<0.2	<1	<1
0802	N	1/16/1992	<0.01	<0.01	0.02	<0.05	0.35	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.144	0.5	<1	0.5	<0.2	<1	<1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0802	N	4/13/1992	no data	6.2	6.84	7383	852	592	393	5.5	2404	2730	234	0.09	81.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/8/1992	no data	6.2	7.32	5929	841	608	445	6.2	1777	2615	235	0.16	100	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/8/1992	no data	6.8	7.21	7274	809	648	456	8.2	2245	3057	228	< 0.05	136	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/7/1993	no data	6.8	7.46	6306	782	660	397	6	2150	2980	236	0.14	105	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/7/1993	no data	6.5	7.15	6486	732	644	421	4.1	2223	3023	237	0.5	93.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/14/1993	no data	6.4	7	7413	861	720	393	4.6	2208	3183	241	0.32	78.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/7/1993	no data	6.4	6.98	6416	659	700	354	4.2	1972	2935	218	0.39	110	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/6/1994	no data	6.4	6.75	6614	749	641	389	4	2125	3228	224	1	80.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/12/1994	no data	6.3	6.99	7568	731	706	367	4.7	2047	3596	184	1.24	96.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/27/1994	no data	6.4	7.35	7680	866	715	355	5.3	2237	3484	217	1.03	106	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/5/1994	no data	6.3	7.45	7578	790	826	389	5.8	2288	3277	225	1.47	97.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/4/1995	no data	6.6	7.29	7845	853	756	376	6.5	2323	3436	240	1.66	86.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/6/1995	no data	6.5	6.75	7761	786	714	380	5.2	2269	3551	268	1.82	93	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/6/1995	no data	6.4	7.43	7216	750	735	375	5.8	2257	3310	236	1.83	84.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/4/1995	no data	6.5	7.56	7003	738	754	369	5.3	2208	3301	190	2.23	88.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/3/1996	no data	6.4	7.92	7477	817	805	361	5.5	2166	3530	222	1.84	85.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/2/1996	no data	6.4	7.37	7595	796	845	380	11.4	2250	3560	227	1.88	88.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/17/1996	no data	6.3	6.96	7488	701	723	366	6	2196	3164	236	1.6	91.2	1.21	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/8/1996	no data	6.7	7.25	7600	756	778	357	6.4	2200	3291	220	1.7	76.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/28/1997	no data	6.5	7.84	7350	745	720	301	6	2142	3215	317	1.23	79.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/8/1997	no data	6.4	7.44	7270	756	740	336	6.6	2090	3190	240	1.53	80.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/8/1997	no data	6.7	7.38	7430	786	759	335	6.7	2140	2930	236	1.37	82	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/8/1997	no data	6.5	7.45	7330	789	750	336	6.35	2160	3050	252	1.38	82.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/20/1998	no data	6.2	7.72	7320	766	721	356	7.6	2120	3350	242	1.49	83.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/7/1998	no data	6.6	7.3	7310	776	723	340	6.7	2120	3010	212	1.2	90.8	1.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/7/1998	no data	6.8	7.42	7350	758	726	348	6.6	2180	2900	224	1.26	86.6	1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/6/1998	no data	6.43	7.64	7340	796	757	361	7.2	2110	3230	210	1.13	85.4	1.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/12/1999	no data	6.6	7.55	7190	734	686	298	7.4	2110	3260	207	1.28	88.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/13/1999	no data	6.4	7.65	7320	783	732	323	6.8	2090	3060	205	1.23	86.2	1.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/20/1999	no data	6.5	7.58	7350	760	743	370	9.8	2120	3160	207	1.18	76.2	1.4	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0802	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.44	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.045	0.2	< 1	0.2	< 0.2	2.7	< 1
0802	N	7/8/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.4	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.14	1.2	4.4	5.6	< 0.2	< 1	1.5
0802	N	10/8/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.4	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.124	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/7/1993	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.44	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.127	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/7/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.57	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.249	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/14/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.53	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.154	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/7/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.52	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.143	0.7	4.1	4.8	< 0.2	1.6	< 1
0802	N	1/6/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.148	0.5	1.6	2.1	< 0.2	< 1	3.9
0802	N	4/12/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.72	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.176	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.57	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.165	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.57	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.153	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/4/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.78	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.142	0.4	2.2	2.6	< 0.2	< 1	3.9
0802	N	4/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.159	< 0.2	< 1	0	< 0.2	2.6	< 1
0802	N	7/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.69	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.1883	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	1.5
0802	N	10/4/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.73	< 0.1	< 0.05	0.024	< 0.1	0.157	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	1.4
0802	N	1/3/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.1	< 0.05	0.022	< 0.1	0.168	0.4	< 1	0.4	< 0.2	3.6	< 1
0802	N	4/2/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.167	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.2
0802	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.81	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.086	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.06	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.171	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/28/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.93	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.171	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.98	< 0.1	< 0.05	0.021	< 0.1	0.181	1.4	< 1	1.4	< 0.2	< 1	1.9
0802	N	7/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.018	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.26	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.176	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/20/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.198	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/7/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.186	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/7/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.19	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.208	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/6/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.2	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.207	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.211	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/13/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.48	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.19	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/20/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.196	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Chl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0802	N	10/12/1999	no data	6.62	7.66	7360	703	695	311	6.4	2120	2920	194	1.09	76.9	1.4	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/11/2000	no data	6.5	7.73	7350	732	734	298	9.5	2100	3120	195	1.06	119	1.6	0.12	< 0.001
0802	N	5/2/2000	no data	6.7	7.55	7170	651	643	290	9.1	2047	2920	174	1.24	81.2	1.5	0.1	< 0.001
0802	N	7/12/2000	6,841.60	6.55	7.33	7030	699	700	297	12.1	2020	2870	174	0.91	42	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/4/2000	6,842.00	6.37	7.01	7250	732	758	327	9	2050	3170	201	1.06	79.7	2	< 0.1	0.001
0802	N	1/8/2001	6,857.50	6.43	7.69	7360	751	758	300	8.2	2180	3190	203	1.2	89.3	2.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	2/5/2001	6,860.50	6.49	7.1	6910	739	834	348	8.2	2050	3160	200	1.02	93.8	2.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	3/5/2001	6,861.00	6.64	7.17	6120	737	661	370	8	2000	2850	158	0.12	103	1.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/9/2001	6,861.60	6.86	7.24	6400	847	671	263	6.6	2050	2840	180	0.06	111	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	5/7/2001	6,861.65	6.42	7.23	6660	737	608	257	6	2020	2420	193	0.08	102	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	6/4/2001	6,861.95	6.46	7.16	6200	729	591	231	6.3	1960	2520	190	0.1	101	1.3	< 0.1	0.001
0802	N	7/9/2001	6,862.10	7.07	7.06	6580	794	651	274	5.4	2060	2520	216	0.07	114	1	< 0.1	< 0.001
0802	N	8/6/2001	6,862.08	6.43	7.2	6630	740	620	260	8	2050	2500	240	< 0.05	97.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	9/10/2001	6,862.30	6.37	6.9	6400	770	600	284	5.6	2100	2400	216	< 0.05	100	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/1/2001	6,862.35	6.44	7.4	6620	730	590	290	6.4	2080	2400	225	0.06	97.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	11/5/2001	6,862.55	6.44	7.5	6660	786	618	304	6.3	2050	2640	227	< 0.05	114	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	12/3/2001	6,862.65	6.56	7.5	6710	750	587	256	5.9	2060	2450	214	0.09	121	< 1	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/7/2002	6,862.70	6.56	7.1	6750	874	646	226	8.2	2030	2850	232	0.05	98	1.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	2/4/2002	6,862.80	6.5	7.2	6820	849	626	284	7	2070	2750	239	0.13	100	1.1	< 0.1	< 0.001
0802	N	3/4/2002	6,862.75	6.48	7.1	6800	806	633	323	6	2030	2880	217	0.08	108	1.3	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/1/2002	6,862.98	6.38	7.08	6900	840	648	326	7.7	2080	2980	212	0.06	98.1	1.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	5/6/2002	6,862.02	6.36	7.24	7050	815	643	302	7.8	2090	2790	215	0.05	107	1.9	< 0.1	< 0.001
0802	N	6/3/2002	6,863.05	6.34	7.94	7430	859	705	299	6.6	2160	3090	196	0.08	103	3	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/8/2002	6,862.81	6.41	7.84	7470	830	720	265	7.7	2190	3150	227	0.2	99.1	2.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/7/2002	6,862.55	6.33	7.99	5680	774	710	317	6.2	2140	3060	187	0.08	95.2	3.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/6/2003	6,861.34	6.64	7.52	7840	843	873	393	12.5	2310	3620	228	0.16	88	4.1	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/7/2003	6,861.54	6.43	7.34	7890	759	810	335	9.2	2300	3050	210	0.14	103	5	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/7/2003	6,861.49	6.27	7.9	8150	712	792	327	9.4	2300	3260	195	0.11	97	6.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/6/2003	6,861.20	6.3	7.45	8140	765	927	376	7.1	2440	3710	211	0.24	88	6.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/5/2004	6,861.21	6.45	7.92	8160	726	925	326	8.7	2440	3670	257	0.12	95.1 D	7.2	0.2	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0802	N	10/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.37	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.203	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/11/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.83	< 0.1	0.05	0.001	< 0.1	0.18	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	5/2/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.27	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.193	< 0.2	2.1	2.1	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/12/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.52	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.098	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/4/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.168	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/8/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	2.73	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.193	< 0.2	3.6	3.6	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	2/5/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	3.34	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.159	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	3/5/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	0.96	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.165	< 0.2	2.9	2.9	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/9/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	0.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.17	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.6	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.181	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	6/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.214	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.6	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.221	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.23	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.68	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.25	0.3	2.7	3	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.57	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.244	0.6	1.2	1.8	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.219	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	12/3/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.222	< 0.2	1.6	1.6	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.58	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.225	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	2/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.222	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	3/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.71	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.249	< 0.2	1.7	1.7	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/1/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.223	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	5/6/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.227	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	6/3/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.53	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.199	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.248	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.205	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.218	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0802	N	4/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.24	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1.0
0802	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.223	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0802	N	10/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.254	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1.0
0802	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.79	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.209 D	< 0.2	2.4	2.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0802	N	4/5/2004	6,861.39	6.65	6.78	8310	693	931	368	7.8	2400	3580 D	209	0.09	96.2 D	7.4	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/12/2004	6,861.15	6.28	6.9	8390	695	910	403	8.2	2370	3510 D	214	0.13	93.2 D	6.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/4/2004	6,860.76	6.33	7.04	8200	666 D	955 D	397	6.8	2350	3580 D	215	< 0.05	83 D	8.4	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/3/2005	6,860.89	6.57	6.93	8490	687 D	998 D	374	7.4	2370	3620 D	202	0.12	100 D	7.9	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/4/2005	6,861.00	6.52	7.11	8100	669	957	365	6.1	2370	3710	190	< 0.05	83	9.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/11/2005	6,860.64	6.43	7.25	8210	676 D	1010 D	363	6.6	2370	3780 D	225	0.09	93 D	12.3	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/3/2005	6,860.41	6.44	7.17	8290	672 D	1050 D	366	6.8	2280	3620 D	199	0.09	90 D	10.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/9/2006	6,860.26	6.56	7.29	8250	620 D	954 D	310	7.1	2270	3560 D	179	< 0.05	102 D	10.9	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/3/2006	6,860.24	6.4	7.06	8210	681 D	1030 D	320	6.8	2290	3700 D	192	0.16	99 D	9.8	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/17/2006	6,860.04	6.35	6.95	8210	648 D	1080 D	388	7.8	2250	4330 D	215	0.06	100 D	11.6	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/2/2006	6,859.94	6.44	6.72	8050	657 D	988 D	354	7.4	2320	3750 D	160	0.13	108 D	9.6	0.2	< 0.001
0802	N	1/8/2007	6,859.87	6.55	6.72	8250	621 D	936 D	327	8.1	2150	3610 D	189	1.68	102 D	11.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/9/2007	6,860.04	6.58	6.75	7690	624 D	946 D	326	9.2	2180	3610 D	197	< 0.05	103 D	15.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/9/2007	6,859.74	6.39	6.79	8050	651 D	1010 D	375	7	2280	3900 D	169	0.06	106 D	11.9	< 0.1	0.008
0802	N	10/1/2007	6,859.48	6.49	6.57	8080	593 D	923 D	348 D	7	2260	3490 D	209 D	< 0.05	101 D	13.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/14/2008	6,859.39	6.47	6.6	8170	622 D	961 D	344 D	7.6	2160	3530 D	219 D	< 0.05	97 D	14	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/7/2008	6,859.69	6.41	6.77	7710	638 D	1010 D	386 D	8.1 D	2040	3980 D	192	< 0.1	158 D	13.7	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/7/2008	6,859.34	6.25	6.72 H	8000 H	640	986	336 D	6	2150	3800 D	195	< 0.05	105 D	15.2	< 0.1	< 0.003
0802	N	10/6/2008	6,858.94	6.32	6.76	8140	619	950	342 D	6	2100	3980 D	181	0.2	148 D	13.8	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/12/2009	6,858.89	6.29	6.66	8300	619	974	365	6	2120	3290 D	183	< 0.05	151 D	16.7	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/6/2009	6,858.79	6.4	6.53	7830	581 D	951 D	371 D	6	2170	3900 D	191	< 0.05	104 D	16.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/6/2009	6,858.69	6.3	6.6	8100 H	654 D	975	359 D	6	2110	3840 D	208	< 0.05	98 D	15.5	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/5/2009	6,858.24	6.51	7.13	7180	593 D	941	345 D	6	2160	3700 D	208	0.07	105 D	17.2	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/4/2010	6,857.99	6.46	6.75	8290 D	617 D	939	352 D	6	2200	4260 D	194	< 0.05	110 D	15.7	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/5/2010	6,858.09	6.45	6.59	8100 DH	679	1070	426 D	7	2280	3920 D	191	< 0.05	106 D	16.8	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/12/2010	6,857.84	6.37	6.88	8090 D	654 D	978	366 D	6	2210	3720 D	183 D	< 0.05	103 D	17.8	< 0.1	< 0.001
0802	N	10/4/2010	6,857.54	6.46	7.31	8080	604	926	366	6	2200	3780 D	174 D	< 0.05	97 D	18	< 0.1	< 0.001
0802	N	1/3/2011	6857.4371	6.39	7.03	7550 D	643 D	956	360 D	6	2080	3710 D	193 D	< 0.05	92 D	15.9	< 0.1	< 0.001
0802	N	4/5/2011	6857.3171	6.53	6.69	7840 D	616	911	385 D	6	2040	3690 D	189 D	0.39 DH	108 D	19	< 0.1	< 0.001
0802	N	7/11/2011	6857.1371	6.38	6.97	7780 D	632	926	378 D	6	2020	3560 D	184 D	< 0.1	113 D	15.9	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0802	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.207 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.83	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.221 D	< 0.2	2.2	2.2	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	10/4/2004	< 0.01	0.006	< 0.01	< 0.05	0.8	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.194 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	1/3/2005	< 0.01	0.012	< 0.01	< 0.05	0.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.194 D	0.8	< 1.0	0.8	< 0.2	< 1.0	2.6
0802	N	4/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.72	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.18	0.7	< 1.0	0.7	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.79	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.187 D	0.4	< 1.0	0.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	10/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.82	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.181 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	1.2
0802	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.165	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.8	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.152 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.167	0.3	< 1.0	0.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0802	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.82	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.146 D	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	1/8/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.81	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.146	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.87	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.148 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	7/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.79	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.153	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	10/1/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.91	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.152	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.1
0802	N	1/14/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.128 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0802	N	4/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.143	0.1 U	0.3 U	0.4	-1.8 U	0 U	1 U
0802	N	7/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.132	-0.02 U	1.2	1.18	1	6.6 U	1.7
0802	N	10/6/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.71	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.132	0.16 U	0.44 U	0.6	0 U	-0.5 U	1.9
0802	N	1/12/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.129	0.14 U	1.2 U	1.34	-0.1 U	-2 U	1.3
0802	N	4/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.04	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.127	0.34	0.71 U	1.05	0.5 U	-1 U	0.2 U
0802	N	7/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.19	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.136	0.31	0.74 U	1.05	0.07 U	-2 U	1.1
0802	N	10/5/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.01	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.143	0.67	0.78 U	1.45	0.0004 U	0.2 U	0.6 U
0802	N	1/4/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.123	0.11 U	1.3 U	1.41	0.09 U	0.1 U	0.5 U
0802	N	4/5/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.145	0.16	1.3	1.46	0.04 U	3.6	0.1 U
0802	N	7/12/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.19	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.15	0.51	0.32 U	0.83	0.07 U	0.2 U	0.3 U
0802	N	10/4/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.27	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.138	0.18	0.89 U	1.07	0.06 U	0.8 U	0.2 U
0802	N	1/3/2011	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.136	0.07 U	1.5	1.57	-0.02 U	0.7 U	0.6 U
0802	N	4/5/2011	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.122	0.03 U	0.79 U	0.82	0.07 U	0.4 U	0.2 U
0802	N	7/11/2011	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.132	0.06 U	1.6	1.66	0.07 U	-0.04 U	0.9 U

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation	Field pH	Lab pH	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO3	SO4	Cl	NH4 as N	NO3 as N	TTHMs (Chloroform)	Al	As
			ft amsl	SU	SU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	mg/l	mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0802	N	10/3/2011	6856.8171	6.49	7.52	7470 D	618	892	362 D	6	1900	3560 D	185 D	<0.1	107 D	17.2	0.2	0.002
0803	N	10/17/1989	6,880.40	6.7	6.91	4852	722	337	208	12.2	1379	2258	108	1.75	34	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/11/1990	no data	6.6	7.16	5212	769	371	241	9.75	1647	2387	133	1.29	36	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/5/1990	no data	6.7	7.02	5394	822	410	245	9.4	1696	2321	138	1.35	42	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/9/1990	no data	6.6	7.18	5416	891	417	233	9.8	1625	2382	127	0.92	42.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/3/1990	no data	6.5	7.29	5618	861	336	245	12	1659	2299	151	0.36	40	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/3/1991	no data	6.6	7.25	5305	779	384	256	31.8	1598	2439	144	1.41	57.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/11/1991	no data	6.5	7.65	5244	820	416	263	11.3	1702	2376	158	0.85	63	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/11/1991	no data	6.5	7.27	5616	745	349	219	9.1	1690	2547	195	0.89	71.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/23/1991	no data	6.6	7.39	5402	786	448	263	9.5	1273	2446	174	1.25	35.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/16/1992	no data	6.5	7.19	5155	706	398	255	9.8	1375	2451	160	1.66	51.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/13/1992	no data	6.3	7.01	5265	685	360	242	10.3	1571	2346	180	1.87	19.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/8/1992	no data	6.2	7.46	4617	804	384	272	11.5	1611	2192	137	1.9	25.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/8/1992	no data	6.5	7.79	5982	827	464	347	14	1952	2661	185	0.75	15.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/7/1993	no data	6.3	7.32	5851	851	430	305	12.1	1879	2522	185	1.08	38.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/7/1993	no data	6.4	7.14	5631	773	481	324	8.7	1806	2666	176	0.9	45.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/14/1993	no data	6.6	7.24	5726	895	452	303	9.8	1878	2833	178	1.09	21.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/7/1993	no data	6.5	7.2	5445	821	451	262	10.2	2000	2482	174	1.12	33.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/6/1994	no data	6.7	7.12	5648	776	460	307	9.2	1656	2754	170	0.92	31.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/12/1994	no data	6.5	7.1	6510	770	519	292	9.9	1743	3205	175	1.03	28	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/27/1994	no data	6.5	7.41	6003	909	456	303	11.3	1890	2956	172	0.74	24	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/5/1994	no data	6.3	7.49	5943	846	503	302	10.6	1845	2713	163	1.28	31.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/4/1995	no data	6.4	7.16	6350	928	539	300	12.1	1948	2885	184	1.12	34.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/6/1995	no data	6.4	6.73	6220	810	498	281	10.1	1935	3018	196	1.03	22.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/6/1995	no data	6.5	7.41	6150	840	535	305	11.2	1848	2870	198	0.88	30.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/4/1995	no data	6.8	7.36	6000	786	556	284	9.9	2017	2840	180	1.09	33.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/3/1996	no data	6.5	7.16	6427	893	609	307	10.3	1929	3160	174	0.62	30.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/2/1996	no data	6.6	7.43	6557	831	639	310	10.8	2014	3160	198	0.66	32.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/17/1996	no data	6.3	6.7	6277	735	490	287	11.2	1967	2869	184	0.98	29	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/8/1996	no data	6.4	7.03	6930	809	675	310	11.5	2022	3202	173	0.52	33.2	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0802	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.18	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.119	0.14 U	0.50 U	0.64	-0.007 U	-0.2 U	0.4 U
0803	N	10/17/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.8	< 0.01	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.206	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1
0803	N	1/11/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.5	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.116	< 0.2	1.9	1.9	1.3	< 1	1.6
0803	N	4/5/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.09	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	0.9
0803	N	7/9/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.135	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/3/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1711	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/3/1991	< 0.01	0.01	0.01	< 0.05	1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1292	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/11/1991	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.82	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0853	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/11/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.58	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.1322	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/23/1991	< 0.01	< 0.01	0.02	no data	0.57	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.135	< 0.2	2.4	2.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/16/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.47	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.056	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/13/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.43	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.138	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/8/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.3	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.04	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/8/1992	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.068	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/7/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.64	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.085	< 0.2	< 1	0	< 0.2	1.2	< 1
0803	N	4/7/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.17	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/14/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.03	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.062	< 0.2	1.4	1.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/7/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.069	0.3	7.9	8.2	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/6/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.92	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.07	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/12/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.72	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1	0.6	< 1	0.6	< 0.2	3.2	< 1
0803	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.17	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.108	0.9	5.4	6.3	< 0.2	< 1	1.4
0803	N	10/5/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.34	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.068	< 0.2	< 1	0	< 0.2	2.2	< 1
0803	N	1/4/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.071	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.074	< 0.2	< 1	0	< 0.2	1.1	< 1
0803	N	7/6/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.16	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.086	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.3
0803	N	10/4/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.07	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.079	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/3/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.17	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.083	0.2	1	1.2	0.3	1.5	1
0803	N	4/2/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.14	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.082	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.52	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.068	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.14	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.079	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation	Field pH	Lab pH	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO ₃	SO ₄	Cl	NH ₄ as N	NO ₃ as N	TTHMs (Chloroform)	Al	As
			ft amsl	SU	SU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	mg/l	mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0803	N	1/28/1997	no data	6.5	7.87	6250	795	550	251	10.9	1847	3178	229	0.99	25.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/8/1997	no data	6.4	7.52	6130	804	559	258	11.2	1800	2914	181	1.21	25.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/8/1997	no data	6.6	7.39	6240	830	575	335	6.7	1790	2930	236	1.15	24.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/8/1997	no data	6.3	7.6	6760	821	649	298	11.7	1990	2970	168	0.58	33.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/20/1998	no data	6.3	7.75	6840	798	648	309	13	2000	3400	218	0.76	38.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/7/1998	no data	6.5	7.4	6870	802	657	296	11.5	1990	3010	181	0.56	35.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/7/1998	no data	6.4	7.4	6940	785	667	310	11.9	2020	3000	198	0.64	51.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/6/1998	no data	6.44	7.56	6880	818	695	302	12.5	1980	3200	193	0.6	39.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/12/1999	no data	6.6	7.63	6980	745	642	272	11.9	1990	3300	184	0.71	39.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/13/1999	no data	6.5	7.65	6910	801	692	280	11.5	1960	3100	178	0.77	40.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/12/1999	no data	6.58	7.78	6990	731	671	260	11.5	2000	3040	175	0.78	37.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/11/2000	no data	6.6	7.66	7020	750	693	262	14.4	2000	3180	176	0.8	35.7	< 1	0.12	< 0.001
0803	N	5/2/2000	no data	6.7	7.58	7050	670	637	256	13.5	2000	3030	161	0.86	42.8	< 1	0.1	< 0.001
0803	N	7/12/2000	6,835.50	6.71	7.4	7250	712	737	328	6.76	2050	2890	184	1.24	77.5	1.7	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/4/2000	6,834.50	6.65	7.31	7060	742	750	296	14.1	2010	3260	175	0.85	45.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/8/2001	6,839.90	6.5	7.78	7010	739	730	277	12.5	1970	3240	178	1.06	46.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	2/5/2001	6,863.35	6.38	7.11	6820	826	784	268	13	1830	3380	163	0.67	40.7	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	3/5/2001	6,863.60	6.67	7.14	6810	726	716	320	12.4	1770	3320	129	0.73	39.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/9/2001	6,864.10	6.4	7.01	6630	798	768	222	12.1	1790	3460	149	0.81	43.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	5/7/2001	6,863.95	6.43	7.3	7040	696	713	217	11.5	1760	2980	159	0.74	46.9	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	6/4/2001	6,864.40	6.45	7.17	6750	700	723	202	11.6	1790	3280	164	0.84	47.8	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/9/2001	6,864.30	6.95	6.96	6980	751	793	217	11.5	1820	3160	190	0.49	66	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	8/6/2001	6,864.25	6.38	7.2	6950	690	730	220	12	1820	3000	200	0.4	57.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	9/10/2001	6,864.40	6.49	7.3	6910	700	750	241	11.6	1900	3100	186	0.39	57.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/1/2001	6,864.45	6.4	7.2	6940	670	710	231	12	1880	2800	215	0.45	56.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	11/5/2001	6,864.75	6.4	7.4	7030	730	765	236	12.7	1830	3310	218	0.54	64	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	12/3/2001	6,864.75	6.41	7.4	7120	688	726	221	11.9	1870	3020	191	0.65	62	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/7/2002	6,864.75	6.46	7	6920	799	744	170	11.8	1830	3350	181	0.56	53.5	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	2/4/2002	6,864.80	6.46	7.3	7000	775	738	246	11.9	1900	3250	191	0.7	51.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	3/4/2002	6,864.70	6.42	7.2	7030	734	745	271	11.9	1880	3390	190	0.64	55.3	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0803	N	1/28/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.53	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.056	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.7	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.069	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.067	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/8/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.38	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.081	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/20/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.59	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.094	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/7/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.43	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0901	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/7/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.52	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0974	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/6/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.42	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0976	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.47	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0984	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/13/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0889	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0919	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/11/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.69	< 0.1	0.05	0.001	< 0.1	0.0891	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	5/2/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.27	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.193	0.6	2.5	3.1	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/12/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.95	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.197	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/4/2000	< 0.01	< 0.005	0.02	< 0.05	1.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0841	0.5	1.3	1.8	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/8/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.91	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.09	< 0.2	2.8	2.8	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	2/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.37	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.1	0.6	< 1	0.6	< 0.2	no data	< 1
0803	N	3/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.75	< 0.1	0.05	0.001	< 0.1	0.0874	< 0.2	2.2	2.2	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.093	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	6/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.34	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.086	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.136	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.16	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.125	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.148	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.134	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	12/3/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.128	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.57	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.167	1	< 1	1	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	2/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.149	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	3/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.166	< 0.2	2.5	2.5	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0803	N	4/1/2002	6,864.92	6.34	7.85	7070	770	761	274	13.7	1880	3480	197	0.73	51.2	1	< 0.1	< 0.001
0803	N	5/6/2002	6,864.95	6.37	7.13	7010	734	718	259	12.5	1890	3140	182	0.72	55.4	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	6/3/2002	6,865.10	6.32	7.44	7130	749	743	240	11	1910	3250	165	0.86	52.7	1.2	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/8/2002	6,864.68	6.38	7.6	7110	711	725	214	10.9	1890	3150	148	0.78	51.3	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/8/2002	6,864.60	6.33	7.44	5300	678	690	244	11.3	1880	3060	163	1.04	55.2	1.1	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/6/2003	6,864.48	6.47	7.27	6900	630	668	261	13.3	1870	2920	143	0.87	54	< 1	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/7/2003	6,864.63	6.37	7.13	7000	693	732	269	15.3	1860	2940	174	0.74	51	1.2	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/7/2003	6,864.01	6.22	7.37	6940	653	670	246	12.2	1850	2980	148	0.93	52	1.4	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/6/2003	6,864.22	6.27	7.96	6860	724	776	287	11.5	1870	3370	165	1.05	49	1.2	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/5/2004	6,864.16	6.46	7.25	6840	716	757	250	11.6	1900	3260	196	0.92	52.6 D	1.8	0.2	< 0.001
0803	N	4/5/2004	6,864.43	6.58	6.8	6870	677	734	270	12.2	1890	3140 D	170	1.06	52.3 D	2	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/12/2004	6,864.08	6.2	6.77	6980	694	717	295	12.4	1780	3090 D	170	1.03	51.2 D	1.5	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/4/2004	6,863.76	6.3	7.01	7200	695 D	741 D	307	11.1	1830	3140 D	171	0.95	44 D	2	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/3/2005	6,863.88	6.51	6.93	6890	691 D	735 D	272	11.3	1830	2970 D	159	1.01	49 D	1.9	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/4/2005	6,863.99	6.48	7.21	6640	677	726	276	11.3	1860	3120	159	1.24	31	2.8	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/11/2005	6,863.59	6.42	7.27	6690	725 D	774 D	274	11.9	1700	3310 D	182	1.19	53.9 D	2.9	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/3/2005	6,863.27	6.45	7.08	6730	672 D	768 D	271	11.6	2070	2950 D	172	1.19	49.2 D	2.6	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/9/2006	6,863.10	6.56	7.61	6640	658 D	742 D	260	11.4	1910	3280 D	152	1.02	49.0 D	2.6	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/3/2006	6,863.08	6.39	7.02	6610	702 D	757 D	243	11.6	1800	3040 D	171	1.64	52 D	2.4	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/17/2006	6,862.83	6.32	6.83	6490	655 D	776 D	298	12.6	1810	3520 D	174	1.33	50.3 D	2.8	< 0.1	< 0.001
0803	N	10/2/2006	6,862.68	6.37	6.66	6770	662 D	710 D	261	11.6	1860	3070 D	134	1.41	51.8 D	2.51	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/8/2007	6,862.58	6.43	6.96	6800	646 D	689 D	248	11.8	1780	3000 D	156	1.66	52 D	3.09	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/9/2007	6,862.78	6.53	6.67	6460	652 D	720 D	257	13.3	1830	3110 D	167	1.47	52 D	3.15	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/9/2007	6,862.48	6.33	6.82	6630	691 D	773 D	303	13.1	1900	3360 D	147	1.35	51 D	3.02	< 0.1	0.01
0803	N	10/1/2007	6,862.11	6.44	6.62	6670	635 D	700 D	276 D	12.9	1880	3080 D	169 D	1.64	47.7 D	3.9	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/14/2008	6,861.93	6.47	6.61	6780	609 D	664 D	260 D	12.6	1810	2810 D	178 D	1.61	47 D	4.24	< 0.1	< 0.001
0803	N	4/7/2008	6,862.33	6.38	6.73	6460	678 D	777 D	310 D	15.2 D	1720	3310 D	135	2.0 D	68.1	3.89	< 0.1	< 0.001
0803	N	7/7/2008	6,861.98	6.22	6.74 H	6480 H	650	711	254 D	12	1840	3280 D	165	1.76	49.4 D	4.52	< 0.1	< 0.003
0803	N	10/6/2008	6,861.58	6.33	6.81	6740	671	721	276 D	12	1790	3410 D	163	1.9	48.6	5.88	< 0.1	< 0.001
0803	N	1/12/2009	6,861.43	6.37	6.66	6940	627	698	265	11	1810	3040 D	148	1	70.6 D	5.56	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0803	N	4/1/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.152	< 0.2	2.2	2.2	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	5/6/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.87	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.174	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	6/3/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.153	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.201	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.132	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.94	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.161	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0803	N	4/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.98	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1.0
0803	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.91	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.138	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1.0
0803	N	10/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.34	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.164	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0803	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.58	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.153 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.89	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.133 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	0.02	< 0.05	1.83	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.141 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	10/4/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.99	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.133 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	1/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.144	0.4	1.8	2.2	< 0.2	< 1.0	1.9
0803	N	4/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.118	1	< 1.0	1	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.136	0.3	< 1.0	0.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	10/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.14	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.36	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.125	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.129 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0803	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.139	0.5	2	2.5	< 0.2	< 1.0	1
0803	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.125	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	1/8/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.94	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	4/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.16	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.124	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.1
0803	N	7/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.123	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0803	N	10/1/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.129	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1.3
0803	N	1/14/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.95	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.115	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	1
0803	N	4/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.01	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.118	-0.001 U	0.5 U	0.499	-0.05 U	0 U	1.1
0803	N	7/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.02	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0994	-0.04 U	2.3	2.26	0 U	1.2 U	0.9
0803	N	10/6/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.66	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.11	-0.04 U	-0.04 U	-0.08	0.3	-6 U	1
0803	N	1/12/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.115	0.17 U	1.6	1.77	0.1 U	0 U	1.7

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation	Field pH	Lab pH	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO3	SO4	Cl	NH4 as N	NO3 as N	TTHMs (Chloroform)	Al	As
			ft amsl	SU	SU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	mg/l	mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0803	N	4/6/2009	6,861.23	6.39	6.52	6470	641 D	714 D	297 D	12	1830	3190 D	155	1.33	52.2 D	5.64	<0.1	<0.001
0803	N	7/6/2009	6,861.23	6.28	6.69	6820 H	671 D	731	296 D	14	1820	3360 D	173	2.13	47.8 D	4.52	<0.1	<0.001
0803	N	10/5/2009	6,860.88	6.43	7.09	6950	622 D	751	275 D	13	1820	3450 D	159	3.09	43 D	11.3	<0.1	<0.001
0803	N	1/4/2010	6,860.48	6.46	7.09	7060 D	681 D	726	296	13	1910	3230 D	168	2.16	48 D	6.68	<0.1	<0.001
0803	N	4/5/2010	6,860.68	6.38	6.55	6810 DH	708 D	776	308 D	14	1990	3410 D	163	2.73	47.1 D	6.6	<0.1	<0.001
0803	N	7/12/2010	6,860.33	6.34	6.97	7020 D	712 D	768	299 D	14	1960	3430 D	168 D	2.86	46 D	8.04	<0.1	<0.001
0803	N	10/4/2010	6,860.03	6.41	7.02	6920 D	648	710	294	14	1950	3410 D	163 D	2.86	45 D	7.52	<0.1	<0.001
0803	N	1/3/2011	6859.9823	6.34	6.62	6700 D	678 D	758	291 D	14	1850	3320 D	173 D	2.89	40 D	7.64	<0.1	<0.001
0803	N	4/4/2011	6859.6723	6.54	6.71	6670 D	686	744	310 D	14	1870	3380 D	173 D	2.66 D	47 D	7.24	<0.1	0.002
0803	N	7/11/2011	6859.5823	6.48	7.53	6530 D	670	756	313	14	1860	3310 D	168 D	3.0 D	47 D	8.08	<0.1	<0.001
0803	N	10/3/2011	6859.2823	6.51	6.79	6450 D	664	755	301	14	1750	3350 D	166 D	2.5 D	44 D	9.64	<0.1	0.003
0808	N	1/8/2001	6,853.00	6.34	7.14	7470	720	721	382	14.5	2080	3400	233	16	26	1.4	6.02	0.001
0808	N	2/5/2001	6,863.60	6.46	7.04	5820	879	489	295	13.2	2040	2740	185	4.99	< 0.1	< 1	0.11	< 0.001
0808	N	3/5/2001	6,863.85	6.65	7.43	5480	879	482	377	12.1	2100	2580	213	5.01	< 0.1	< 1	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/9/2001	6,864.40	6.65	7.04	6030	841	468	312	11.6	2130	2480	247	6.39	< 0.1	< 1	0.11	< 0.001
0808	N	5/7/2001	6,864.20	6.44	7.4	6600	797	577	359	8.6	2210	2540	216	1.66	60.2	< 1	< 0.1	< 0.001
0808	N	6/5/2001	no data	6.54	6.95	6680	843	582	361	9.2	2280	2790	238	2.11	32.4	1.8	0.2	< 0.001
0808	Filt	6/5/2001	6,864.50	6.46	6.9	6900	841	580	361	9.4	2270	2780	244	2.13	34.6	< 1	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/9/2001	6,864.70	7.05	7.17	6870	830	710	320	6.3	1940	2800	246	0.16	119	3.3	< 0.1	< 0.001
0808	N	8/6/2001	6,864.55	6.4	7.2	6860	700	620	290	7.5	1950	2500	210	0.09	116	2.9	< 0.1	< 0.001
0808	N	9/10/2001	6,864.75	6.4	7.2	6750	720	610	300	6.1	1960	2500	150	0.41	140	2.9	0.1	< 0.001
0808	N	10/1/2001	6,864.80	6.47	7.4	6780	720	630	214	6.5	1970	2400	165	0.08	122	2.4	< 0.1	< 0.001
0808	N	11/5/2001	6,865.00	6.48	7.5	6800	782	656	280	7.6	1900	2750	237	0.06	142	3.1	< 0.1	< 0.001
0808	N	12/3/2001	6,865.10	6.53	7.5	6780	726	605	244	6.7	1940	2460	212	0.11	147	2.4	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/7/2002	6,865.05	6.53	7.2	6810	854	670	232	8.7	1910	2870	230	0.05	117	3.4	< 0.1	< 0.001
0808	N	2/4/2002	6,865.10	6.52	7.3	6830	829	649	265	7.7	1960	2750	226	0.08	118	3.3	< 0.1	< 0.001
0808	N	3/4/2002	6,865.05	6.49	7.3	6710	788	652	308	6.4	1920	2890	207	0.08	122	3.6	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/1/2002	6,865.31	6.36	7.84	6820	810	663	310	7.4	1930	2930	207	0.07	117	4.1	< 0.1	< 0.001
0808	N	5/6/2002	6,865.34	6.39	7.15	6900	773	644	287	7.6	1950	2690	208	0.16	125	4	< 0.1	< 0.001
0808	N	6/3/2002	6,865.45	6.35	7.36	6810	781	655	270	5.9	1960	2750	173	0.09	120	4.8	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0803	N	4/6/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.78	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.125	0.22	0.55 U	0.77	0.01 U	-0.7 U	0.7
0803	N	7/6/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.48	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0966	0.51	1.2 U	1.71	0.1 U	-0.4 U	1.1
0803	N	10/5/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.15	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.078	0.47	1.3 U	1.77	0.04 U	-0.8 U	0.9
0803	N	1/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.8	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.103	0.19	1.0 U	1.19	0.02 U	0.2 U	0.5 U
0803	N	4/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.63	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.101	0.22	0.92 U	1.14	-0.04 U	2.1 U	0.2 U
0803	N	7/12/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.72	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.114	0.38	-0.1 U	0.28	0.1 U	-0.6 U	0.2 U
0803	N	10/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.97	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.118	0.18	0.71 U	0.89	0.08 U	0.7 U	0.03 U
0803	N	1/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.23	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.124	0.04 U	1.1	1.14	0.4	0.4 U	0.6 U
0803	N	4/4/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.98	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	0.03 U	0.33 U	0.36	-0.003 U	-0.4 U	0.6
0803	N	7/11/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.22	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	0.05 U	0.68 U	0.73	-0.01 U	-0.3 U	1.8
0803	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.12	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.11	0.08 U	1.1	1.18	0.0006 U	0.5 U	0.08 U
0808	N	1/8/2001	< 0.01	< 0.005	0.13	< 0.05	18.1	< 0.1	0.09	0.001	< 0.1	0.082	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	2/5/2001	< 0.01	< 0.005	0.02	< 0.05	2.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0338	0.4	2.1	2.5	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	3/5/2001	< 0.01	< 0.005	0.02	< 0.05	3.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0338	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	4/9/2001	< 0.01	< 0.005	0.03	< 0.05	4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.034	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	1.91	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.074	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	6/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.47	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.059	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	Filt	6/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.49	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.06	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.69	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.165	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.71	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.194	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.97	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.253	0.9	2.8	3.7	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.157	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.14	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	12/3/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.56	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.147	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	1/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.59	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.138	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	2/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.145	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	3/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.162	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	4/1/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.15	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	5/6/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.71	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.148	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	6/3/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.142	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation	Field pH	Lab pH	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO3	SO4	Cl	NH4 as N	NO3 as N	TTHMs (Chloroform)	Al	As
			ft amsl	SU	SU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ug/l	mg/l	mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0808	N	7/8/2002	6,865.08	6.46	7.63	6950	782	682	230	7.3	1960	2850	173	0.15	115	4.2	< 0.1	< 0.001
0808	N	10/7/2002	6,864.81	6.38	7.19	5260	705	620	290	5.2	1970	2630	168	< 0.05	113	5	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/6/2003	6,864.89	6.64	7.32	6900	655	609	283	9.7	1910	2510	144	0.12	131	5	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/7/2003	6,865.02	6.43	6.71	6870	753	657	308	7.9	1910	2600	194	0.13	125	5.1	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/7/2003	6,864.94	6.24	7.61	7130	720	640	267	7.9	1900	2740	170	0.3	122	6.8	< 0.1	< 0.001
0808	N	10/6/2003	6,864.67	6.25	7.52	7000	784	719	326	5.2	1880	3030	180	0.16	127	6.3	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/5/2004	6,864.60	6.51	7.4	6810	768	705	269	6.2	1900	2950	200	0.1	123 D	6.5	0.2	< 0.001
0808	N	4/5/2004	6,864.98	6.69	6.83	6850	730	669	304	5.8	1880	2760 D	182	0.2	135 D	6.7	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/12/2004	6,864.56	6.23	6.85	7030	751	663	323	6.4	1850	2760 D	186	0.12	128 D	5.3	< 0.1	< 0.001
0808	N	10/4/2004	6,864.17	6.3	7.05	7070	742 D	681 D	334	4.6	1840	2840 D	185	0.13	118 D	7.2	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/3/2005	6,864.32	6.58	6.92	6880	739 D	663 D	301	5.6	1800	2620 D	174	0.08	110 D	6.6	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/4/2005	6,864.50	6.53	7.23	6460	728	641	304	4.5	1850	2700	168	< 0.05	94	6.8	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/11/2005	6,864.03	6.44	7.19	6680	750 D	676 D	286	5.2	1670	2820 D	198	0.09	125 D	8.7	< 0.1	< 0.001
0808	N	10/3/2005	6,863.82	6.45	7.09	6700	730 D	695 D	306	4.8	1840	2610 D	169	0.13	120 D	7.3	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/9/2006	6,863.57	6.63	7.55	6510	705 D	649 D	276	5.3	1850	2840 D	159	0.84	128 D	6.7	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/3/2006	6,863.57	6.39	7.03	6580	767 D	676 D	264	4.9	1780	2650 D	171	0.14	128 D	5.8	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/17/2006	6,863.32	6.33	6.97	6460	732 D	693 D	324	5.9	1800	3080 D	180	< 0.05	126 D	6.8	0.3	< 0.001
0808	N	10/2/2006	6,863.22	6.4	6.55	6450	733 D	639 D	271	5.4	1780	2710 D	131	0.11	129 D	6.08	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/8/2007	6,863.07	6.57	6.77	6060	614 D	539 D	258	5.2	1760	2310 D	141	0.12	124 D	6.24	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/9/2007	6,863.37	6.59	6.72	6220	725 D	645 D	274	6.6	1780	2740 D	182	0.05	138 D	7.08	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/9/2007	6,863.07	6.41	6.7	6560	744 D	674 D	313	5	1890	2920 D	152	< 0.05	123 D	6.8	< 0.1	0.01
0808	N	10/1/2007	6,862.70	6.49	6.69	6620	681 D	609 D	300 D	5.3	1840	2610 D	187 D	< 0.05	122 D	6.88	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/14/2008	6,862.53	6.53	6.56	6650	698 D	620 D	292 D	5.6	1800	2590 D	191 D	< 0.05	116 D	7	< 0.1	< 0.001
0808	N	4/7/2008	6,862.97	6.43	6.79	6210	739 D	679 D	330 D	7.0 D	1690	2840 D	162	< 0.05	134 D	6.6	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/7/2008	6,862.72	6.26	6.77 H	6240 H	712	633	279 D	4	1800	2900 D	167	< 0.05	124 D	7.6	< 0.1	< 0.003
0808	N	10/6/2008	6,862.47	6.33	6.7	6500	729	644	296 D	4	1760	3010 D	166	< 0.1	159 D	9.44	< 0.1	< 0.001
0808	N	1/12/2009	6,862.07	6.36	6.72	6800	709	652	303	4	1800	2600 D	155	< 0.05	123 D	7.68	0.2	< 0.001
0808	N	4/6/2009	6,861.87	6.42	6.49	6360	708 D	659 D	326 D	4	1850	2910 D	162	0.06	117 D	6.4	< 0.1	< 0.001
0808	N	7/6/2009	6,861.87	6.31	6.63	6800 H	769 D	673	313 D	5	1840	3020 D	180	< 0.05	114 D	6.16	< 0.1	< 0.001
0808	N	10/6/2009	6,861.37	6.34	7.09	6740	739 D	639	322	4	1880	3180 D	169	0.16	126 D	7	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0808	N	7/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.169	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	10/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.115	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	1/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.138	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0808	N	4/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.68	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0808	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.115	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0808	N	10/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.15	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
0808	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.7	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.122 D	< 0.2	2.5	2.5	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.135 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.58	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.131 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	10/4/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.116 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	1/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.58	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.135	0.3	< 1.0	0.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	4/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.125	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.124	0.3	< 1.0	0.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	10/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.134	< 0.2	1.7	1.7	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.67	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.121	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.63	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.131 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.66	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.13	0.3	2.1	2.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
0808	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.12	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	1/8/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.54	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0992	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	4/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	7/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	10/1/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.128	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	1/14/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.66	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.119	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
0808	N	4/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.66	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.124	-0.2 U	0.4 U	0.2	0.5	0 U	1.2
0808	N	7/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.72	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.119	-0.08 U	1.9	1.82	0.4	2 U	1
0808	N	10/6/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.53	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.115	-0.2 U	0.34 U	0.14	0.1 U	-2 U	1
0808	N	1/12/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.67	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.136	0.17 U	0.89 U	1.06	0.1 U	-2 U	1.1
0808	N	4/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.119	0.15	0.42 U	0.57	-0.008 U	-0.9 U	0.5 U
0808	N	7/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.78	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.126	0.6	2.2	2.8	-0.2 U	0.2 U	3
0808	N	10/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.123	0.61	-0.3 U	0.31	-0.008 U	-0.6 U	0.1 U

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
0808	N	1/4/2010	no data	no data	6.84	6920 D	713 D	643	302	4	1940	3320 D	173	<0.05	129 D	5.24	<0.1	<0.001
0808	N	4/5/2010	6,861.32	6.44	6.58	6740 DH	802	759	362 D	5	2050	3030 D	174	0.21	111 D	5.56	<0.1	<0.001
0808	N	7/12/2010	6,861.02	6.34	6.8	6800 D	751 D	680	321 D	5	2020	2870 D	167 D	0.24	101 D	5.8	<0.1	<0.001
0808	N	10/4/2010	6,860.77	6.43	7.46	6840 D	710	638	320	5	2030	3030 D	171 D	0.32	101 D	4.92	<0.1	<0.001
0808	N	1/3/2011	6860.67	6.37	7.3	6360 D	759 D	693	315 D	5	1950	2870 D	178 D	<0.05	90 D	4.8	0.2	<0.001
0808	N	4/5/2011	6860.39	6.53	6.73	6960 D	742	674	342 D	5	2010	2920 D	179 D	0.18	96 D	4.44	<0.1	<0.001
0808	N	7/11/2011	6860.27	6.31	7.26	6640 D	714	682	341	5	2040	2960 D	179 D	0.4 D	95 D	4.52	<0.1	<0.001
0808	N	10/3/2011	6860	6.46	6.77	6550 D	729	680	338	6	1920	3000 D	178 D	0.6 D	83 D	4.16	<0.1	0.003
EPA 22A	N	7/25/1989	6,914.50	7.1	6.95	1384	311	59	84	3.1	542	646	10.7	0.06	0.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/8/1989	6,913.70	6.9	7.56	1310	269	55.4	88.2	4.3	521	605	11.4	0.06	0.26	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	1/17/1990	6,912.90	6.8	6.96	1478	311	57.4	86.7	3.4	556	677	11.7	0.07	0.25	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/19/1990	6,911.90	6.9	7.31	1448	310	63.1	82.9	3.2	576	845	11.5	0.06	0.21	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/17/1990	6,910.80	6.9	7.28	1505	317	59.5	80.4	3.6	583	681	11.6	< 0.05	0.12	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/16/1990	6,910.00	6.8	7.79	1536	301	59.9	81.2	3.4	547	704	10.9	< 0.05	0.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	1/10/1991	6,909.50	6.9	7.98	1551	324	69.2	84.7	7.1	533	754	16.7	< 0.05	0.21	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/16/1991	6,908.80	6.8	7.66	1494	299	60.9	80	3.7	521	720	10.2	< 0.05	0.21	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/9/1991	6,908.30	6.8	7.42	1532	291	54.1	75	3.1	540	663	11.5	0.17	0.09	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/22/1991	6,907.70	6.8	7.24	1430	282	55.3	84.1	3	549	685	16.2	0.16	< 0.01	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	1/23/1992	6,906.90	6.8	7.76	1416	308	52.3	82.2	3.3	540	676	11.4	< 0.05	< 0.01	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/2/1992	6,906.30	6.8	7.7	1453	294	61.2	95.8	3.4	556	727	11	< 0.05	< 0.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/16/1992	6,905.20	6.9	7.43	1456	268	58.6	74.3	3.6	538	714	12.2	< 0.05	0.7	< 1	< 0.1	0.001
EPA 22A	N	10/15/1992	6,904.50	6.9	7.51	1603	306	59.6	83.9	2.9	548	744	11.4	< 0.05	< 0.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	1/13/1993	6,903.90	7	7.47	1497	314	60	81	3.3	545	746	15.9	< 0.05	< 0.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/15/1993	6,903.20	7	7.52	1631	341	54.4	88.4	1.9	548	777	12.5	< 0.05	0.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/21/1993	6,902.30	7	7.83	1635	333	62	98	4.3	558	859	11.8	< 0.05	0.33	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/12/1993	6,899.70	7	7.4	1699	352	63.3	92.5	2.1	551	847	11.2	< 0.05	0.33	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	1/11/1994	6,900.90	7	7.92	1748	343	68.9	72.9	1.7	492	938	11.4	0.12	0.91	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/19/1994	6,900.40	6.7	7.77	1595	315	61.7	82.8	2.8	483	815	11.8	< 0.05	0.68	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/27/1994	6,899.80	6.8	7.68	1548	392	58.8	85.1	2	510	877	9.8	< 0.05	0.46	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/11/1994	6,899.10	6.9	7.71	1611	341	58.9	95.3	2.5	538	829	11	< 0.05	0.99	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
0808	N	1/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.79	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	0.17	1.3 U	1.47	0.02 U	-1 U	0.3 U
0808	N	4/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.78	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.126	0.21	1.5	1.71	0.04 U	1.2 U	0.2 U
0808	N	7/12/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.99	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.134	0.3	0.39 U	0.69	0.06 U	-0.6 U	0.2 U
0808	N	10/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.02	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.121	0.07 U	0.05 U	0.12	0.1 U	-0.02 U	-0.1 U
0808	N	1/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.02	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.126	0.008 U	0.80 U	0.808	0.08 U	0.2 U	0.6 U
0808	N	4/5/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.93	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	-0.06 U	0.69 U	0.63	0.005 U	-0.1 U	0.4
0808	N	7/11/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.06	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.128	-0.08 U	0.48 U	0.4	-0.004 U	0.2 U	0.1 U
0808	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.2	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.122	0.15	0.71 U	0.86	0.02 U	-0.5 U	0.04 U
EPA 22A	N	7/25/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0276	0.5	< 1	0.5	1.3	< 1	< 1
EPA 22A	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.029	0.9	< 1	0.9	5.9	4.1	7.8
EPA 22A	N	1/17/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.028	0.2	1.9	2.1	3.1	< 1	3.5
EPA 22A	N	4/19/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.027	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	7/17/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0359	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	10/16/1990	< 0.05	< 0.01	0.03	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0254	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	1/10/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0241	0.7	< 1	0.7	< 0.2	1.7	1.1
EPA 22A	N	4/16/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.021	< 0.2	1.7	1.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	7/9/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0338	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	10/22/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.013	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	1/23/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.036	2	2.3	4.3	< 0.2	3.4	2
EPA 22A	N	4/2/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.01	0.3	1.5	1.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	7/16/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.028	0.5	1.4	1.9	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	10/15/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.009	0.9	2.8	3.7	< 0.2	2.2	< 1
EPA 22A	N	1/13/1993	< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.041	< 0.2	2.6	2.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	4/15/1993	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	1	< 1	1	< 0.2	< 1	1.5
EPA 22A	N	7/21/1993	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	0.6	< 1	0.6	< 0.2	1.6	< 1
EPA 22A	N	10/12/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.045	0.6	< 1	0.6	< 0.2	2	< 1
EPA 22A	N	1/11/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.045	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	4/19/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.034	0.5	1.4	1.9	< 0.2	1.1	2.8
EPA 22A	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.035	4.4	6.1	10.5	< 0.2	< 1	13.7
EPA 22A	N	10/11/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.036	0.8	< 1	0.8	< 0.2	5.4	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 22A	N	1/11/1995	6,898.50	6.9	8	1726	352	63	87	3	534	828	12.3	0.12	0.92	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/11/1995	6,898.10	6.9	7.62	1585	325	66	88	2.5	547	751	10.5	0.06	1.09	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/11/1995	6,897.50	7	7.84	1820	394	85	87	2.6	503	974	14.3	1.97	1.92	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/10/1995	6,896.90	7.2	8.22	1553	313	63	95	2.6	549	724	12	< 0.05	1.12	< 1	< 0.1	0.003
EPA 22A	N	1/9/1996	6,896.30	7.3	7.49	1724	329	68	94	2.7	549	824	11.5	< 0.05	1.73	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/10/1996	6,895.70	7.2	7.93	1782	350	74.5	83.5	2.5	550	881	12.4	0.06	1.85	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/17/1996	6,895.30	7	7.52	1815	326	72.4	93.6	2.7	548	816	12.1	0.05	1.29	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	10/8/1996	6,894.50	6.9	7.48	2040	401	92	93	3	543	1041	16.7	0.07	1.44	< 1	< 0.1	0.002
EPA 22A	N	1/28/1997	6,893.70	7	7.97	2070	488	104	83	2.83	538	1178	20.4	0.06	4.07	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	4/14/1997	6,893.10	6.8	7.95	2050	409	94	91.6	2.9	537	1074	16.2	0.06	4.27	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 22A	N	7/15/1997	6,892.60	6.9	8.15	1940	351	80.8	91.1	2.7	521	955	17.2	0.05	3.79	< 1	< 0.1	0.001
EPA 23	N	7/28/1989	6,897.30	6.6	6.37	4967	742	422	185	10.7	1037	2390	96.4	0.68	97	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/8/1989	6,896.70	6.3	7.1	4930	682	397	173	14.1	1086	2339	91	0.53	91	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/17/1990	6,896.30	6.4	6.66	4882	669	391	174	10.9	1074	2278	90.9	0.53	89	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/18/1990	6,895.60	6.5	6.88	4988	610	363	165	9.9	1104	2241	89.9	0.64	80	< 1	< 0.1	0.002
EPA 23	N	7/13/1990	6,894.70	6.6	6.86	4780	678	413	173	11.2	1106	2243	89.7	0.31	82.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/11/1990	6,894.50	6.5	7.03	4580	657	403	173	10.8	1076	2374	99	0.5	80.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/9/1991	6,893.90	6.5	7.1	4876	688	418	177	27	1070	2406	97.5	0.51	95	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/16/1991	6,893.60	6.4	7.9	4876	604	387	165	11.1	1059	2408	90	0.43	115	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/9/1991	6,892.90	6.3	6.81	5029	616	393	163	9	1122	2347	93.7	0.56	81.8	< 1	0.17	< 0.001
EPA 23	N	10/23/1991	6,892.40	6.3	7.17	4870	626	393	173	10.2	1059	2257	101	0.8	67.5	< 1	0.14	< 0.001
EPA 23	N	1/16/1992	6,891.70	6.4	7.42	4916	619	382	168	9.8	979	2376	100	1	94.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/2/1992	6,891.50	6.3	7.27	4901	669	360	211	12	1096	2408	89.3	0.73	94.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/16/1992	6,890.20	6.5	7.08	5173	682	349	201	11.4	1093	2390	93.4	0.4	74.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/15/1992	6,889.30	6.6	7.11	4866	655	339	170	11.5	1091	2373	88.2	0.7	48.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/14/1993	6,889.20	6.6	7.3	4647	622	358	155	11.1	1054	2404	78.6	1.2	39.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/15/1993	6,888.90	6.7	7.08	4777	669	349	176	8.8	1094	2361	93.1	0.75	56.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/21/1993	6,887.50	6.7	7.48	4450	671	347	180	11	1137	2207	87.8	0.93	53	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/11/1993	6,885.70	6.7	7.06	4749	753	372	155	9	1059	2225	79.6	0.91	52.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/10/1994	6,886.70	6.6	7.42	4712	681	346	179	8.4	1007	2547	85.2	0.9	41.5	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 22A	N	1/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.13	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.051	0.8	2.3	3.1	< 0.2	< 1	4.4
EPA 22A	N	4/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.031	0.3	1.6	1.9	< 0.2	< 1	2.7
EPA 22A	N	7/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.042	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	1.5
EPA 22A	N	10/10/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.036	1.3	3.8	5.1	< 0.2	< 1	2.3
EPA 22A	N	1/9/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.038	0.4	< 1	0.4	0.8	< 1	< 1
EPA 22A	N	4/10/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.048	0.5	2	2.5	< 0.2	< 1	1.4
EPA 22A	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.048	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 22A	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.17	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.051	2.1	< 1	2.1	< 0.2	< 1	2.2
EPA 22A	N	1/28/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.032	1.1	< 1	1.1	< 0.2	< 1	1.2
EPA 22A	N	4/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.043	1.5	< 1	1.5	< 0.2	< 1	3.7
EPA 22A	N	7/15/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.27	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.032	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/28/1989	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	1.8	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0443	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.9	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.04	0.2	< 1	0.2	9.8	< 1	10.2
EPA 23	N	1/17/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.035	0.7	1.5	2.2	1.3	1.5	1.5
EPA 23	N	4/18/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.6	< 0.1	< 0.05	< 0.016	< 0.1	0.031	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/13/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	2.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0388	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/11/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.07	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0378	0.9	< 1	0.9	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/9/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.01	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0491	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/16/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.08	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.023	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/9/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.95	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0436	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/23/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	no data	2.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.051	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/16/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.28	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.032	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/2/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.27	< 0.1	< 0.05	0.013	< 0.1	0.031	< 0.2	3.6	3.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/16/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.23	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.032	1.2	3.1	4.3	< 0.2	< 1	1.3
EPA 23	N	10/15/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.038	1.6	1.4	3	< 0.2	1.1	1.8
EPA 23	N	1/14/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.68	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.035	< 0.2	1.8	1.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/15/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.028	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/21/1993	< 0.01	0.02	0.02	< 0.05	2.89	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.036	0.2	< 1	0.2	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/11/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.74	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.028	< 0.2	1.4	1.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/10/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.95	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.035	< 0.2	3.7	3.7	< 0.2	< 1	6.7

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 23	N	4/19/1994	6,886.60	6.4	7.63	4823	632	342	160	10.1	997	2460	84.9	1.07	49.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/27/1994	6,886.00	6.5	7.4	4720	748	344	144	9.7	1061	2369	88.4	0.8	52.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/10/1994	6,885.40	6.7	7.45	4891	701	404	174	10	1175	2599	92.2	1.2	54.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/11/1995	6,885.30	6.6	7.21	4852	690	352	156	10.4	1142	2333	96.7	1.41	56.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/11/1995	6,885.00	6.5	7.21	4914	710	388	162	9.7	1152	2414	108	1.64	53.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/10/1995	6,884.10	6.6	7.5	4865	695	401	176	10.3	1227	2303	113	2.28	61.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/9/1995	6,883.80	6.5	7.66	4379	675	380	155	9.4	1122	2194	83.3	1.31	32.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/8/1996	6,883.30	6.4	7.35	4421	690	390	162	10.1	1114	2267	86	1.39	42.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/9/1996	6,883.10	6.7	7.67	4880	725	411	150	9.7	1172	2440	95.3	1.51	45	< 1	< 0.1	0.002
EPA 23	N	7/17/1996	6,882.50	6.5	7.07	4518	620	350	135	10	1048	2368	68	1.09	8.94	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/8/1996	6,882.30	6.5	7.18	4670	658	378	150	10.1	1094	2269	81.1	1.04	25.8	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/27/1997	6,881.80	6.6	7.83	4720	650	370	152	10.3	1138	2403	99	1.19	32.9	< 1	< 0.1	0.003
EPA 23	N	4/14/1997	6,883.20	6.5	7.71	4980	733	431	164	10.4	1210	2351	116	1.88	34.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/14/1997	6,881.10	6.5	7.56	4810	699	400	145	10	1130	2190	99	1.39	33.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/14/1997	6,880.40	6.5	7.71	4840	728	427	175	10.4	1180	2450	113	1.7	40	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/19/1998	6,881.10	6.6	7.64	4490	647	369	134	10.5	1050	2730	71.4	1.41	1.93	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/13/1998	6,880.40	6.7	7.37	4840	711	416	167	10.7	1180	2250	90.8	2.05	49.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/13/1998	6,880.10	6.7	7.73	5060	710	424	170	10.7	1190	2200	98.9	2.32	46	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/13/1998	6,880.40	6.63	7.95	4620	668	390	151	10.5	1110	2300	78.2	3.05	59.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/12/1999	6,880.10	6.7	7.72	4740	653	374	142	9.7	1180	2100	95.6	2.45	61.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/13/1999	6,880.00	6.6	7.68	4670	684	375	145	9.6	1140	2290	92.2	2.09	29.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/20/1999	6,879.91	6.7	7.67	4640	690	402	134	12	1120	2300	86	2.65	56.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/12/1999	6,880.10	6.62	7.69	4910	687	424	152	10.2	1240	2270	111	3.61	63.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/11/2000	6,879.60	6.6	7.73	4730	624	379	144	11.2	1190	1840	92.6	3.11	60.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	5/9/2000	6,879.20	6.6	7.81	4380	598	364	125	9.8	1040	2130	68.7	0.96	1.41	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	5/9/2000	no data	6.5	7.81	4430	600	365	125	9.6	1050	2150	70	0.99	1.38	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/17/2000	6,878.80	6.55	7.66	4450	630	376	117	9.68	1060	1980	71.1	1.02	1.51	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	7/17/2000	no data	6.56	7.55	4450	630	377	120	9.64	1050	2030	68.9	1.03	1.54	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/9/2000	6,878.60	6.54	7.45	4390	531	325	112	10.6	1060	1770	57.4	0.96	1.03	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	10/9/2000	no data	6.55	7.55	4380	528	325	111	10.4	1050	1740	56.1	0.92	1.01	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 23	N	4/19/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.75	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.032	1.5	2.5	4	< 0.2	< 1	5.4
EPA 23	N	10/10/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.82	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.036	0.3	< 1	0.3	< 0.2	1.9	< 1
EPA 23	N	1/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	2.75	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.046	0.3	2.8	3.1	< 0.2	1.9	4.5
EPA 23	N	4/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.034	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/10/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.03	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.038	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	3.3
EPA 23	N	10/9/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.52	< 0.1	< 0.05	0.004	< 0.1	0.033	0.6	3	3.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.4	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.037	0.2	< 1	0.2	< 0.2	1.9	< 1
EPA 23	N	4/9/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.04	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	4.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.031	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/27/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.41	< 0.1	< 0.05	0.005	< 0.1	0.026	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.39	< 0.1	< 0.05	0.005	< 0.1	0.035	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.45	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.033	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	3.69	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.039	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/19/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.63	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.024	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.53	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0405	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0448	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.83	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0288	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/12/1999	< 0.01	0.005	< 0.01	< 0.05	2.75	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0443	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/13/1999	< 0.01	0.005	< 0.01	< 0.05	2.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0313	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/20/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.33	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0286	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0452	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/11/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.17	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0388	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	5/9/2000	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	7.09	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0254	< 0.2	2.1	2.1	< 0.2	5.4	< 1
EPA 23	Dup	5/9/2000	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	6.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0255	< 0.2	1.6	1.6	< 0.2	5	< 1
EPA 23	N	7/17/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0231	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	7/17/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	8.91	< 0.05	4.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0246	< 0.2	0.0246	< 1	< 0.2	< 1
EPA 23	N	10/9/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.03	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	10/9/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	0.05	4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 23	N	1/9/2001	6,878.70	6.75	7.68	4340	648	391	114	9.2	1050	2150	67.7	0.97	1.14	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	1/9/2001	no data	6.76	7.63	4370	650	392	119	9.3	1060	2380	69.7	1.05	1.14	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	2/6/2001	6,878.60	6.8	7.56	4380	737	429	118	10.6	1060	2510	68.5	1.08	1.25	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	2/6/2001	no data	6.68	7.56	4380	729	424	111	10.5	1060	2500	67.1	1.08	1.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	3/6/2001	6,878.50	6.93	7.61	4070	636	389	150	10.2	1030	2410	65.6	1.09	1.25	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	3/6/2001	no data	7.08	7.78	4110	637	389	150	10.1	1030	2420	64.7	1.12	1.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/4/2001	6,878.50	6.87	7.49	4400	702	410	118	9.3	1040	2310	71	1.16	1.41	< 1	< 0.1	0.001
EPA 23	Dup	4/4/2001	no data	6.87	7.51	4410	711	414	114	9.2	1040	2350	73.9	1.2	1.42	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	5/7/2001	6,878.40	6.97	7.14	4460	622	371	113	10	1040	2070	78.6	1.28	1.25	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	5/7/2001	no data	6.88	7.21	4450	620	371	109	10	1030	2060	79.4	1.21	1.27	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	6/4/2001	6,878.80	6.67	7.22	4360	618	371	107	9.5	1040	2210	75.4	1.29	1.67	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	6/4/2001	no data	6.67	7.24	4020	617	372	102	9.8	1020	2240	76.2	1.33	1.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/9/2001	6,878.40	6.6	7.12	4470	684	418	116	9.7	1060	2250	86	1.07	1.36	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	7/9/2001	no data	6.59	7.05	4480	682	418	113	9.6	1070	2240	90	1.12	1.51	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	8/6/2001	6,878.25	6.58	7.2	4500	640	390	110	10	1060	2300	86	1.1	1.28	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	8/6/2001	no data	6.59	7.2	4480	630	390	110	10	1060	2100	91	1.1	1.29	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	9/10/2001	6,878.49	6.56	7.5	4490	650	390	122	9.9	1100	2200	75.6	1.02	1.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	9/10/2001	no data	6.56	7.5	4460	650	390	118	10	1100	2200	76.2	1.03	1.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/1/2001	6,878.40	6.68	7.3	4500	600	370	115	10.4	1080	2100	87.9	1.15	1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	10/1/2001	no data	6.67	7.4	4510	610	370	113	10.6	1090	2200	97.7	1.06	1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	11/5/2001	6,878.50	6.74	7.6	4540	670	401	123	10.8	1050	2360	87	0.95	1.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	Dup	11/5/2001	no data	6.71	7.6	4540	664	397	117	10.8	1050	2320	95	0.94	1.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	12/3/2001	6,878.50	6.68	7.6	4480	615	365	107	9.7	1070	2020	83.6	1.06	3.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/7/2002	6,878.20	6.7	7.1	4500	715	403	101	10.7	1070	2430	94.4	1.01	1.02	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	2/4/2002	6,878.15	6.8	7.3	4470	711	396	124	10.6	1060	2350	88.2	1.18	0.95	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	3/4/2002	6,878.05	6.73	7.2	4430	650	383	132	10.3	1080	2340	82.7	1.07	1.16	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/1/2002	6,878.20	6.57	7.83	4490	681	389	127	11.2	1070	2400	83	1.09	1.14	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	5/6/2002	6,878.16	6.62	7.17	4500	661	380	127	11	1080	2240	77.7	1.11	1.09	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	6/3/2002	6,878.22	6.61	7.37	4480	664	382	117	9.4	1060	2270	73.5	1.12	1.05	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/8/2002	6,877.87	6.62	7.55	4520	656	395	119	10.2	1070	2320	78.2	1.34	0.91	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 23	N	1/9/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	4.77	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.024	< 0.2	2.3	2.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	1/9/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	4.65	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.024	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	2/6/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	4.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	0.3	2.2	2.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	2/6/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	4.85	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	0.3	2.3	2.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	3/6/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	5	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0245	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	3/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.03	< 0.1	0.07	< 0.001	< 0.1	0.0252	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.024	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	4/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.19	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.023	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.026	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	5/7/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	5.75	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	6/4/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	5.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	6/4/2001	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	5.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.024	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.1	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0276	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	7/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.19	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0263	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	8/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.5	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.027	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.68	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0229	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	9/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0245	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.38	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0239	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	10/1/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.39	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0235	0.2	< 1	0.2	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.79	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0212	0.6	3.8	4.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	Dup	11/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0223	0.5	1.7	2.2	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	12/3/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.48	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.0243	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.59	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0211	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	2/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0164	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	3/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.48	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0259	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/1/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.029	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	5/6/2002	< 0.01	< 0.005	0.01	< 0.05	5.41	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0252	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	6/3/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.43	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0262	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.62	0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0291	0.6	< 1	0.6	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 23	N	10/8/2002	6,877.85	5.92	7.59	4280	628	372	118	9.5	1080	2010	75.6	1.47	0.98	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/6/2003	6,877.27	6.8	7.23	4510	602	369	116	10.3	1060	2180	83.4	1.5	0.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/7/2003	6,877.26	6.65	7.31	4490	635	365	122	13.4	1080	2100	86.2	1.2	1.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/7/2003	6,877.11	6.42	7.61	4660	623	360	119	11	1070	2160	71.9	1.37	0.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/6/2003	6,876.91	6.46	7.41	4550	693	416	137	10.3	1090	2500	73.6	1.57	0.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/5/2004	6,876.67	6.67	7.38	4500	688	412	120	10.2	1090	2420	93.9	1.25	0.62	< 1.0	0.3	< 0.001
EPA 23	N	4/5/2004	6,876.75	7	6.87	4540	641	387	131	10.6	1110	2280 D	81.3	1.52	0.69	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/12/2004	6,876.27	6.41	6.97	4610	665	388	142	10.7	1110	2290 D	82	1.29	0.55	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/4/2004	6,876.01	6.12	7.16	4570	670 D	398 D	140	9.9	1080	2380 D	79	1.06	0.4	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/3/2005	6,875.97	6.72	7.12	4590	652 D	381 D	134	10.4	1070	2160 D	79	1.34	1.2	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/4/2005	6,875.94	6.69	7.36	4400	649	380	134	9.8	1120	2250	80	1.09	0.6	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/11/2005	6,875.53	6.6	7.35	4460	707 D	413 D	135	10.2	1050	2440 D	87	1.14	0.2	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/3/2005	6,875.41	6.58	7.21	4480	650 D	408 D	130	10.2	1120	2170 D	85	1.11	0.4	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/9/2006	6,874.95	6.77	7.66	4410	686 D	420 D	131	10.4	1130	2630 D	82	1.33	1.8	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/3/2006	6,874.81	6.61	7.1	4460	639 D	415 D	119	9.9	1110	2250 D	96 D	1.33	0.5	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/17/2006	6,874.56	6.5	6.77	4370	639 D	411 D	146	11	1130	2560 D	88	1.21	1.4	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/2/2006	6,874.41	6.53	6.89	4740	638 D	397 D	141	11	1180	2260 D	79	3.54	10.8 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/8/2007	6,874.03	6.67	6.91	4090	576 D	355 D	121	9.6	1140	2050 D	80	2.38	6	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/9/2007	6,874.31	6.68	6.88	4320	636 D	380 D	125	10.6	1120	2220 D	86	1.2	1.5	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/9/2007	6,873.91	6.54	6.94	4630	661 D	417 D	146	10.7	1200	2430 D	84	1.99	7.7	< 0.5	< 0.1	0.01
EPA 23	N	10/1/2007	6,873.59	6.56	6.76	4850	608 D	424 D	162 D	12.5	1300	2350 D	108 D	5.8 D	22.7	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/14/2008	6,873.21	6.77	6.62	4910	622 D	404 D	154 D	12.3	1230	2200 D	123 D	5.67	21.2 D	< 0.5	< 0.1	0.001
EPA 23	N	4/7/2008	6,873.51	6.56	6.84	4300	683 D	429 D	162 D	11.2 D	1100	2430 D	89	0.29	4.1	< 0.50	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/7/2008	6,873.21	6.38	6.79 H	4440 H	619	390	137 D	10	1230	2410 D	94	1.88	13.1	< 0.5	< 0.1	< 0.003
EPA 23	N	10/6/2008	6,872.96	6.49	6.97	4530	656	391	147 D	10	1170	2450 D	85	2.8	22.3	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/20/2009	6,872.46	6.52	7.03	5160	649	449	198	12	1290	2140 D	120	3.09	76.2 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	4/6/2009	6,872.21	6.58	6.64	4730	621 D	424 D	170 D	11	1270	2440 D	95	2.17	14.8	< 0.50	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	7/6/2009	6,872.21	6.39	6.76	4870	680 D	430	167 D	12	1240	2560 D	95	4.65	27.8 D	< 0.50	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	10/5/2009	6,872.21	6.58	7.22	4610	616	384	138	10	1220	2220 D	98	2.04	7.4	< 0.50	< 0.1	< 0.001
EPA 23	N	1/4/2010	6,871.56	6.6	6.84	5200 D	669 D	432	180	12	1370	2530 D	113	6.1 D	40 D	< 0.50	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 23	N	10/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.67	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0197	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.04	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.024	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 23	N	4/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0232	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 23	N	7/7/2003	< 0.01	< 0.005	0.02	< 0.05	5.28	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0248	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 23	N	10/6/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.58	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0302	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 23	N	1/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.88	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0247 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	4/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.09	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0252 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/12/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.84	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0244 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	10/4/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.03	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0226 D	0.4	1.3	1.7	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	1/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.9	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0265	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	4/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0246	< 0.2	3.5	3.5	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	7/11/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.12	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0252	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	10/3/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.15	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0261	< 0.2	1.2	1.2	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	1/9/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.64	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0246	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	4/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.46	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0241 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	7/17/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0262	0.4	< 1.0	0.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 23	N	10/2/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.14	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0265	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/8/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.8	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0229	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0339	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	7/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.59	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.027	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	10/1/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.67	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0342	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	1/14/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.29	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0316	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 23	N	4/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.04	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0303	0.1 U	0.3 U	0.4	0.4	0 U	1
EPA 23	N	7/7/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0287	0.09 U	0.94 U	1.03	0 U	2.4 U	0.9
EPA 23	N	10/6/2008	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.54	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0336	0.02 U	-0.004 U	0.016	0.4	-0.1 U	1.3
EPA 23	N	1/20/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	3.15	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0435	0.17 U	1.6	1.77	-0.5 U	-0.4 U	1.2
EPA 23	N	4/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.58	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0375	0.36	-0.3 U	0.06	-0.02 U	-1 U	0.3 U
EPA 23	N	7/6/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.31	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0306	0.47	0.76 U	1.23	0.2 U	-0.2 U	0.6
EPA 23	N	10/5/2009	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	5.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0309	0.42	1.2 U	1.62	0.04 U	0.7 U	0.5 U
EPA 23	N	1/4/2010	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	4.02	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0357	0.26	1.1 U	1.36	0.03 U	-2 U	0.1 U

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 23	N	4/5/2010	6,871.66	6.65	6.72	4690 DH	733	457	183	12	1310	2410 D	94	1.88	8.6 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	7/12/2010	6,871.31	6.46	6.96	4800 D	674	402	150	11	1300	2430 D	97 D	2.5 D	10.8 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	10/4/2010	6,871.11	6.82	7.63	4880 D	642	386	157	11	1330	2380 D	93 D	3.48	16 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	1/3/2011	6870.912	6.56	6.85	4330 D	658	381	142	11	1210	2340 D	98 D	1.13	0.9	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	4/4/2011	6870.462	6.76	7.01	4520 D	650	372	146	11	1220	2350 D	96 D	0.71 D	0.3	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	7/11/2011	6870.362	6.44	7.53	4450 D	664	382	150	11	1230	2310 D	95 D	0.76	0.7 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 23	N	10/3/2011	6870.162	6.64	7.81	4460 D	668	376	146	11	1150	2410 D	99 D	0.7 D	0.5	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	7/28/1989	6,861.30	7	6.66	3200	659	148	109	7.3	549	1711	29	0.05	37	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/8/1989	6,861.10	6.7	7.54	3200	650	150	107	10	619	1745	31.7	0.05	36	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/17/1990	6,861.50	6.6	6.7	3252	625	147	106	7.8	615	1656	31.7	0.05	30	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/18/1990	6,861.20	6.7	6.88	3299	640	148	103	7.3	647	1619	34.1	0.05	35	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/13/1990	6,860.60	6.7	7.18	3343	642	164	101	8.6	677	1628	34.1	< 0.05	34.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/10/1990	6,860.70	6.8	7.32	3422	711	155	105	8.1	653	1724	38	< 0.05	35.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/9/1991	6,861.00	6.8	7.2	3248	655	152	111	12	667	1624	39.4	< 0.05	43.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/16/1991	6,860.80	6.6	7.9	3300	633	150	107	7.6	650	1640	40.2	< 0.05	54.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/9/1991	6,860.90	6.4	7.14	3461	607	153	95	6.7	677	1718	39.2	0.15	55	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/24/1991	6,859.60	6.5	7.47	3399	639	432	105	7.3	722	1672	62.5	0.31	38	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/24/1992	6,859.30	6.5	7.51	3123	619	153	102	7	691	1669	45.7	0.14	23.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/3/1992	6,859.20	6.4	7.51	3414	564	138	129	8.9	752	1781	45.4	0.22	43.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/16/1992	6,858.50	6.5	7.48	3076	623	161	156	10.1	740	1804	49.3	0.18	44.9	< 1	< 0.1	0.007
EPA 25	N	10/15/1992	6,858.10	6.7	7.03	3529	673	147	120	8.8	769	1725	51.6	< 0.05	38.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/12/1993	6,857.80	6.7	7.36	3591	725	162	112	9.5	766	1631	52.6	< 0.05	50.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/15/1993	6,857.70	6.7	7.65	3674	793	151	123	6.4	1049	1818	59.4	0.06	41.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/20/1993	6,857.00	6.7	7.52	3503	696	151	127	7.1	817	1709	62.7	0.07	38.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/11/1993	6,855.10	6.8	7.26	3584	707	152	95	6.5	805	1699	59.3	0.05	40.8	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/10/1994	6,856.60	6.8	7.59	3639	662	163	99	6.3	790	1771	67.8	0.12	38.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/20/1994	6,856.30	6.8	7.07	3486	647	151	112	6.5	791	1672	67	0.18	47.1	< 1	< 0.1	0.002
EPA 25	N	7/26/1994	6,855.80	6.7	7.6	3663	783	181	115	7.4	822	1681	70.4	< 0.05	54.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/10/1994	6,855.70	6.7	7.6	3704	764	187	129	7.8	907	1909	73.9	0.13	47.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/10/1995	6,855.40	6.8	7.5	3734	840	137	120	8.4	889	1779	78.7	0.13	47.1	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 23	N	4/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.8	<0.1	<0.05	0.004	<0.1	0.0327	0.18	1.1 U	1.28	-0.02 U	0.7 U	0.5 U
EPA 23	N	7/12/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	5.28	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0348	0.38	0.71 U	1.09	0.03 U	-0.6 U	-0.01 U
EPA 23	N	10/4/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	4.98	<0.1	<0.05	0.001	<0.1	0.0328	0.21	1.1 U	1.31	0.06 U	0.5 U	-0.07 U
EPA 23	N	1/3/2011	<0.01	<0.005	0.01	<0.05	5.57	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0345	0.03 U	0.60 U	0.63	0.5	1.3 U	0.4 U
EPA 23	N	4/4/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	5.19	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0299	0.22	0.16 U	0.38	0.08 U	-0.8 U	0.6
EPA 23	N	7/11/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	5.58	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0299	0.18	0.73 U	0.91	-0.01 U	-0.6 U	0.5 U
EPA 23	N	10/3/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	5.68	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0296	0.15	0.50 U	0.65	0.03 U	0.1 U	0.2 U
EPA 25	N	7/28/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.22	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0184	0.6	< 1	0.6	< 0.2	1	1.8
EPA 25	N	10/8/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.22	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.022	1	< 1	1	< 0.2	1.2	1.1
EPA 25	N	1/17/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	0.21	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.019	0.2	2	2.2	0.7	< 1	1
EPA 25	N	4/18/1990	< 0.05	< 0.01	0.02	< 0.05	0.3	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.019	0.5	< 1	0.5	< 0.2	< 1	1.4
EPA 25	N	7/13/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0194	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/10/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0206	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/9/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0277	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/16/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.017	< 0.2	< 1	0	< 0.2	1.5	< 1
EPA 25	N	7/9/1991	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.22	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0231	< 0.2	1	1	< 0.2	1.7	< 1
EPA 25	N	10/24/1991	< 0.01	< 0.01	0.01	no data	0.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.049	< 0.2	3.5	3.5	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/24/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.24	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.027	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/3/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.22	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.039	< 0.2	5.4	5.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/16/1992	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.35	< 0.1	< 0.05	0.003	< 0.1	0.041	< 0.2	< 1	0	< 0.2	7	< 1
EPA 25	N	10/15/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.022	1.7	1.1	2.8	< 0.2	5.7	1.9
EPA 25	N	1/12/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.22	< 0.1	< 0.05	0.01	< 0.1	0.018	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/15/1993	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.05	0.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	0.2	< 1	0.2	< 0.2	1.9	< 1
EPA 25	N	7/20/1993	< 0.01	< 0.01	0.03	< 0.05	0.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.025	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/11/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.21	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.023	< 0.2	< 1	0	< 0.2	3.5	< 1
EPA 25	N	1/10/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.062	< 0.2	2.8	2.8	< 0.2	5.2	5.2
EPA 25	N	4/20/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.21	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.04	1.7	< 1	1.7	< 0.2	< 1	1.9
EPA 25	N	7/26/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.26	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.052	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/10/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.046	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/10/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.051	< 0.2	< 1	0	< 0.2	4.3	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 25	N	4/11/1995	6,855.20	6.1	7.35	3686	806	200	136	13.7	915	1849	91	0.34	50.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/10/1995	6,855.20	6.9	7.53	3576	715	198	133	7.6	697	1716	88	0.26	58.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/9/1995	6,854.70	6.9	7.8	3789	745	202	148	7.2	791	1696	80	0.14	62.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/8/1996	6,854.30	6.8	7.36	3963	745	212	139	6.9	841	1826	71	< 0.05	86.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/9/1996	6,854.00	6.9	7.76	3942	790	206	135	7.2	937	1766	87.4	0.11	62.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/17/1996	6,853.70	6.7	7.1	3928	710	182	145	7.9	964	1816	95	0.07	67.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/8/1996	6,853.60	6.7	7.09	4000	767	199	144	7.9	981	1742	89	0.08	59.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/27/1997	6,853.30	6.7	7.99	3960	760	200	135	8.1	952	1939	117	0.06	60.8	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/14/1997	6,854.20	6.5	7.96	4020	851	215	142	8.3	981	1777	100	< 0.05	78.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/14/1997	6,852.90	6.7	7.7	4070	803	205	135	7.7	986	1670	101	0.06	71.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/14/1997	6,853.00	6.6	7.71	4010	835	213	140	7.9	933	1800	115	0.08	77.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/20/1998	6,852.80	6.5	7.83	4080	739	206	155	7.9	952	1930	96.4	0.19	75.3	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/13/1998	6,852.70	6.9	7.33	4060	799	210	156	8.3	1020	1700	87.3	< 0.05	76.9	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/13/1998	6,852.60	6.9	7.64	4210	804	213	155	8.5	1040	1680	92.6	< 0.05	78.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/13/1998	6,853.20	6.77	8.14	3950	771	214	158	8.6	886	1730	89.3	0.13	69.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/12/1999	6,853.00	6.8	7.86	4060	733	197	137	8	930	1600	89.5	0.08	78.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/13/1999	6,852.70	6.8	7.97	4040	813	196	146	7.8	969	1620	93.6	0.05	75	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/20/1999	6,852.68	6.8	7.85	4040	762	226	140	9	941	1740	84	0.07	72.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/12/1999	6,852.40	6.83	7.75	4090	736	201	139	8	959	1520	87.7	0.06	85.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/11/2000	6,852.30	6.8	7.97	4060	752	206	139	9.2	934	1500	79.6	< 0.05	90.8	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	5/9/2000	6,852.70	6.8	7.77	4030	691	214	160	8.2	813	1670	75.3	< 0.05	105	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/18/2000	6,852.40	6.88	7.7	4120	682	219	157	7.54	778	1600	67.7	< 0.05	112	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/10/2000	6,852.25	6.89	7.75	3990	557	184	132	7.6	761	1240	53	0.05	121	< 1	< 0.1	0.001
EPA 25	N	1/9/2001	6,852.10	7.12	7.89	3910	699	234	155	7	761	1760	63.4	< 0.05	106	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	2/6/2001	6,852.10	7.33	7.34	3970	792	251	135	8.3	783	1930	64.3	0.06	106	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	3/6/2001	6,852.15	7.27	7.87	3710	676	224	186	8.2	757	1840	58.7	< 0.05	105	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/10/2001	6,852.25	7.41	7.34	3940	778	241	143	7.9	782	1910	71.7	0.08	101	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	5/8/2001	6,852.00	7.02	7.67	3990	668	222	148	7.6	715	1570	74.2	0.13	108	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	6/5/2001	6,852.10	7.03	7.57	3920	705	236	132	7.3	785	1780	71.2	0.12	94.7	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/10/2001	6,852.10	7.29	7.39	4060	730	244	159	7.3	817	1720	75.8	0.1	103	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 25	N	4/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.46	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.052	2.1	< 1	2.1	< 0.2	< 1	2
EPA 25	N	7/10/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.37	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.059	1.5	< 1	1.5	< 0.2	< 1	6.6
EPA 25	N	10/9/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.51	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.069	3.5	< 1	3.5	1.4	< 1	3.2
EPA 25	N	1/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	1.25	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.009	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/9/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.46	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.066	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.39	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.189	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.41	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.078	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/27/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.51	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.063	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.29	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.095	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.32	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.082	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/14/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.44	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.093	1.1	< 1	1.1	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/20/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.36	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.094	0.7	< 1	0.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.35	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0999	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.31	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.104	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/13/1998	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0987	0.4	< 1	0.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.76	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.151	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/13/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.55	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0096	< 0.2	1.6	1.6	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/20/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.3	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.103	1.5	1.4	2.9	< 0.2	< 1	2.2
EPA 25	N	10/12/1999	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.33	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.104	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/11/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.3	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0928	0.5	< 1	0.5	0.7	< 1	< 1
EPA 25	N	5/9/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0935	< 0.2	2.9	2.9	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/18/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	0.96	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0865	< 0.2	2	2	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/10/2000	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.11	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.095	< 0.2	1.3	1.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/9/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.25	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.086	< 0.2	2.7	2.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	2/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.33	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.094	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	3/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.35	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0911	< 0.2	2.4	2.4	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.45	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.091	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	5/8/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.42	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.091	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	6/5/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.53	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.09	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/10/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.58	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0981	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 25	N	8/7/2001	6,852.02	7.26	7.5	4060	650	220	150	7.6	819	1600	82	0.13	94	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	9/11/2001	6,852.30	6.81	7.8	4130	680	220	154	7.8	841	1630	85.9	0.08	111	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/2/2001	6,852.40	6.96	7.6	4090	670	220	142	7.9	883	1700	100	0.11	97	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	11/6/2001	6,852.40	6.95	7.7	4040	719	232	149	8.5	841	1800	96	0.06	92	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	12/4/2001	6,852.55	7.09	7.7	4020	675	215	138	7.4	852	1580	86.6	0.07	93	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/8/2002	6,852.40	7.09	7.7	4030	774	239	136	9	783	1870	97.5	0.06	91.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	2/5/2002	6,852.30	7.08	7.6	4010	761	228	149	8.7	778	1760	92.4	0.07	92.4	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	3/5/2002	6,852.30	6.98	7.7	3980	731	230	158	8.2	827	1800	89.3	0.07	91.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/2/2002	6,852.20	6.89	7.84	4070	760	226	161	9	854	1800	87.3	0.08	91.8	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	5/7/2002	6,852.40	6.95	7.68	4030	733	222	158	9.1	828	1720	88.3	0.07	91.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	6/4/2002	6,852.35	6.9	7.7	4050	745	230	149	7.6	831	1780	79.9	0.07	85.6	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/9/2002	6,852.25	6.9	7.84	4130	719	230	165	6.6	850	1760	106	0.2	92.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/7/2002	6,852.00	7.08	7.67	3510	647	212	160	6.9	802	1560	70	0.16	82.1	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/7/2003	6,852.06	7.2	7.67	4030	699	230	168	7.5	819	1770	87.6	0.27	88	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/8/2003	6,851.96	6.89	7.52	4060	679	207	169	10.2	802	1570	86.9	0.25	105	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/8/2003	6,851.96	6.71	7.72	4270	650	209	157	8.8	825	1710	74.3	0.23	99	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/7/2003	6,852.00	6.77	7.66	4190	748	245	177	8.4	836	1880	89.5	0.27	93	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/6/2004	6,851.91	6.92	7.7	4150	704	232	171	7.9	875	1830	85.2	0.27	99.4 D	< 1.0	0.2	< 0.001
EPA 25	N	4/6/2004	6,852.00	7.2	7.14	4180	714	230	169	8.1	868	1750 D	93.1	0.33	99.6 D	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/13/2004	6,851.77	6.73	7.07	4300	736	234	174	8.9	848	1750 D	90	0.25	96.5 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/5/2004	6,851.62	6.87	7.39	4250	712 D	230 D	186	7.6	838	1740 D	87	0.06	89.3 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/4/2005	6,851.81	7.07	7.34	4210	730 D	227 D	166	8.2	892	1640 D	90	0.18	97 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/5/2005	6,851.54	6.96	7.4	4020	744	244	176	7.6	821	1770	91	0.1	87	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/12/2005	6,851.38	6.86	7.33	4060	744 D	236 D	169	6.9	833	1740 D	91	0.13	91 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/4/2005	6,851.35	6.86	7.46	4100	727 D	231 D	170	7.9	891	1770 D	99	0.09	84 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/10/2006	6,851.18	7	7.56	4020	684	221	171	6.3	900	1650 D	87	0.08	96 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/4/2006	6,851.18	6.85	7.32	4130	783 D	256 D	168	8.3	838	1810 D	100	0.16	103 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/18/2006	6,851.03	6.84	6.96	4150	748 D	241 D	179	8.3	903	1920 D	95	0.14	89 D	< 1.0	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	10/3/2006	6,851.03	6.8	7.31	3880	702 D	224 D	184 D	7.8	921	1720 D	99	0.18	82 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/9/2007	6,851.14	7	6.95	4040	622 D	203 D	142	6.7	927	1510	86	0.07	87 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 25	N	8/7/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.4	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	9/11/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.5	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0904	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/2/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.42	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0949	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	11/6/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.46	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0852	0.3	< 1	0.3	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	12/4/2001	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.21	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0877	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/8/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.45	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0872	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	2/5/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.61	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0814	0.4	2.4	2.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	3/5/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.69	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0975	< 0.2	1.9	1.9	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	4/2/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.6	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0939	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	5/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.77	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0994	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	6/4/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.49	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0864	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/9/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.45	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.087	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	10/7/2002	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.62	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0778	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.74	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.108	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 25	N	4/8/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.72	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.108	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 25	N	7/8/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0807	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 25	N	10/7/2003	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.06	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.1	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1.0
EPA 25	N	1/6/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.32	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0875 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	4/6/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.29	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0943 D	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	7/13/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.06	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0934 D	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	10/5/2004	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.32	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.0969 D	< 0.2	1.3	1.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	1/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.29	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.101	< 0.2	1.6	1.6	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	4/5/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0997	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	7/12/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.39	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0946	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	10/4/2005	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.102	< 0.2	2	2	< 0.2	< 1.0	1.4
EPA 25	N	1/10/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.24	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.105	< 0.2	< 1.0	0	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	4/4/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.46	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.103 D	< 0.2	2.4	2.4	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	7/18/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.05	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.103	< 0.2	2.3	2.3	< 0.2	< 1.0	< 1.0
EPA 25	N	10/3/2006	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	1.85	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.104	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 25	N	1/9/2007	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.05	2.04	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0884	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water Elevation ft amsl	Field pH SU	Lab pH SU	Lab TDS mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	HCO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4 as N mg/l	NO3 as N mg/l	TTHMs (Chloroform) ug/l	Al mg/l	As mg/l
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 25	N	4/10/2007	6,851.25	6.92	7.16	4110	733 D	234 D	154	8.6	935	1760 D	99	<0.05	99 D	<0.5	<0.1	<0.001
EPA 25	N	7/10/2007	6,850.88	6.89	6.8	4040	732 D	245 D	166	7.5	1020	1640	91	0.06	84 D	<0.5	<0.1	0.01
EPA 25	N	10/2/2007	6,850.86	6.82	7.19	4100	679 D	215 D	168 D	8.8	1010	1650 D	120 D	0.08	90 D	<0.5	<0.1	<0.001
EPA 25	N	1/15/2008	6,850.98	6.91	7.08	4150	736 D	227 D	172 D	9	952	1670 D	125 D	< 0.05	87 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	4/8/2008	6,851.28	6.78	7.16	3890	803 D	256 D	195 D	8.2 D	994	1860 D	92	< 0.1	134 D	< 0.50	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	7/8/2008	6,850.78	6.54	7.39	4160	723	214	157 D	7	1040	1770 D	71	< 0.05	88.7 D	< 0.5	< 0.1	< 0.003
EPA 25	N	10/7/2008	6,850.40	6.82	7.11	4000	686	231	168 D	7	921	2010 D	85	0.2	106 D	< 0.5	< 0.1	< 0.001
EPA 25	N	1/13/2009	6,850.48	6.76	6.9	4160	654	220	167	6	995	1590 D	64	<0.05	102 D	<0.5	<0.1	<0.001
EPA 25	N	4/7/2009	6,850.23	6.72	6.92	4090	688 D	231 D	178 D	6	1030	1800 D	88	<0.05	72.0 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	7/7/2009	6,850.18	6.64	7.08	4150	700	224	166	7	1110	1750 D	95	<0.05	72 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	10/6/2009	6,849.88	6.7	7.53	4150	717	230	173	7	1130	1820 D	88	<0.05	77 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	1/5/2010	no data	no data	7.19	4280 D	756 D	228	194	7	1150	1890 D	99	<0.05	85 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	4/6/2010	6,849.68	6.8	7	4210 D	709 D	217	174 D	7	1190	1860 D	101	<0.05	78 D	<0.50	<0.1	0.001
EPA 25	N	7/13/2010	6,849.48	6.61	7.2	4210 D	788	235	186	8	1170	1790 D	95 D	<0.05	74 D	<0.50	0.1	<0.001
EPA 25	N	10/5/2010	6,849.38	6.82	7.43	4260 D	736	224	180	7	1160	1800 D	91 D	0.05	75 D	<0.50	<0.1	0.001
EPA 25	N	1/4/2011	6849.183	6.72	7.39	4000 D	759	237	179	7	1180	1800 D	105 D	<0.05	66 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	4/5/2011	6839.683	6.82	7.02	4290 D	748	224	196	7	1190	1820 D	105 D	<0.05	93 D	<0.50	<0.1	<0.001
EPA 25	N	7/12/2011	6848.963	6.83	7.37	4060 D	742	231	188	7	1150	1780 D	101 D	<0.1	82 D	<0.50	0.2	<0.001
EPA 25	N	10/4/2011	6848.873	6.93	7.46	4120 D	770	228	190	8	1110	1840 D	106 D	<0.1	80 D	<0.50	<0.1	0.002
EPA 27	N	7/29/1989	6,864.90	8	7.26	4537	554	221	371	23.5	171	2253	76.8	0.12	216	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/4/1989	6,864.80	8.1	7.8	4734	550	242	329	22.4	196	2266	74.5	0.09	150	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/23/1990	6,865.00	8	7.4	4680	538	268	340	17	223	2217	78.8	0.11	180	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/18/1990	6,864.70	7.9	7.55	4775	530	260	340	13.4	283	2160	79.6	0.08	182	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/13/1990	6,864.10	8.9	7.74	4731	562	239	348	20.4	167	2073	79.7	< 0.05	202	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/16/1990	6,864.20	8.2	7.78	4786	558	238	372	16.8	183	2324	89.4	0.05	196	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/10/1991	6,864.30	7.7	7.6	4274	574	288	381	17.1	143	2074	83.8	0.13	171	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/16/1991	6,864.30	7.6	8.12	4727	547	228	350	16.3	179	2296	85.3	< 0.05	256	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/9/1991	6,863.80	7.5	7.68	4925	528	253	326	14.9	121	2420	81.3	< 0.05	200	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/23/1991	6,863.30	7.7	7.7	4461	452	146	359	19.4	122	2229	98	0.31	141	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/23/1992	6,863.00	7.8	7.47	4570	519	196	335	13	129	2103	92.1	< 0.05	125	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 25	N	4/10/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.18	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.109	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 25	N	7/10/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.03	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.111	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 25	N	10/2/2007	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.48	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.114	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 25	N	1/15/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.06	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.103	<0.2	<1	0	<0.2	<1	1.2
EPA 25	N	4/8/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.32	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.113	0.1 U	-0.5 U	-0.4	0.4	-13.5 U	0.9 U
EPA 25	N	7/8/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	2.45	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.104	0.21	1.5	1.71	0 U	2.5 U	0.3 U
EPA 25	N	10/7/2008	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.4	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.0996	-0.09 U	0.25 U	0.16	-0.1 U	-2 U	1.4
EPA 25	N	1/13/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.44	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.116	0.08 U	-0.05 U	0.08	-0.2 U	-2 U	1.1
EPA 25	N	4/7/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.5	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.127	-0.01 U	0.76 U	0.76	0.1 U	-3 U	0.2 U
EPA 25	N	7/7/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.66	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	-0.1 U	-0.08 U	-0.1	0.1 U	-1 U	0.5
EPA 25	N	10/6/2009	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.46	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.128	0.13	0.21 U	0.34	0.04 U	-1 U	0.1 U
EPA 25	N	1/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.4	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.117	0.01 U	0.03 U	0.04	0.04 U	-0.3 U	0.5 U
EPA 25	N	4/6/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.13	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.13	0.16	0.51 U	0.67	0.02 U	2.7 U	0.1 U
EPA 25	N	7/13/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	1.07	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.117	-0.1 U	0.19 U	0.09	0.09 U	0.3 U	0.09 U
EPA 25	N	10/5/2010	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.2	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.122	-0.08 U	0.88 U	0.8	-0.007 U	1.0 U	0.2 U
EPA 25	N	1/4/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.1	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.118	0.01 U	0.53 U	0.54	0.06 U	-0.06 U	0.2 U
EPA 25	N	4/5/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.26	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.115	-0.08 U	1.1	1.02	0.006 U	-0.2 U	-0.04 U
EPA 25	N	7/12/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.5	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.117	0.04 U	0.71 U	0.75	0.01 U	0.1 U	0.01 U
EPA 25	N	10/4/2011	<0.01	<0.005	<0.01	<0.05	0.27	<0.1	<0.05	<0.001	<0.1	0.113	-0.09 U	-0.3 U	-0.39	-0.007 U	0.6 U	-0.009 U
EPA 27	N	7/29/1989	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	0.03	<0.05	0.004	<0.1	0.0138	0.4	1.9	2.3	3.2	<1	<1
EPA 27	N	10/4/1989	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	0.03	<0.05	0.006	<0.1	0.032	0.6	1.8	2.4	<0.2	<1	1.1
EPA 27	N	1/23/1990	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.01	<0.1	<0.05	0.005	<0.1	0.046	<0.2	1.5	1.5	1.4	<1	1.7
EPA 27	N	4/18/1990	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.01	<0.1	<0.05	0.005	<0.1	0.027	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 27	N	7/13/1990	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.1	<0.05	0.002	<0.1	0.0213	<0.2	<1	0	0.8	1	<1
EPA 27	N	10/16/1990	<0.05	<0.01	0.04	<0.05	<0.01	<0.1	<0.05	0.003	<0.1	0.0282	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 27	N	1/10/1991	<0.01	<0.01	0.02	<0.05	0.01	<0.1	<0.05	0.006	<0.1	0.0286	0.8	<1	0.8	<0.2	<1	1.2
EPA 27	N	4/16/1991	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.1	<0.05	0.004	<0.1	0.024	<0.2	<1	0	<0.2	1.3	<1
EPA 27	N	7/9/1991	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	0.01	<0.1	<0.05	0.005	<0.1	0.0347	0.4	<1	0.4	<0.2	<1	<1
EPA 27	N	10/23/1991	<0.01	<0.01	0.01	no data	0.01	<0.1	<0.05	0.006	<0.1	0.032	<0.2	<1	0	<0.2	<1	<1
EPA 27	N	1/23/1992	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	0.02	<0.1	<0.05	0.001	<0.1	0.039	0.5	1	1.5	<0.2	1.6	<1

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Water	Field	Lab	Lab TDS	Ca	Mg	Na	K	HCO3	SO4	Chl	NH4 as N	NO3 as N	TTHMs	Al	As
			Elevation	pH	pH											(Chloroform)		
			ft amsl	SU	SU											ug/l		
NRC Standard			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80	NA	0.05
EPA Standard			NA	NA	NA	4800	NA	NA	NA	NA	NA	2125	250	NA	190	NA	5	0.05
EPA 27	N	4/3/1992	6,862.90	7.3	7.87	4087	581	248	416	18.7	208	2443	82.5	< 0.05	194	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/16/1992	6,862.10	8.2	7.76	4239	454	225	441	17	73.4	2224	99	< 0.05	150	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/15/1992	6,861.60	7.9	7.76	4534	566	213	374	17.3	75.4	2302	99.1	< 0.05	147	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/12/1993	6,861.00	7.9	7.85	4496	571	217	395	16.1	116	2386	98.9	< 0.05	195	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/15/1993	6,861.00	7.9	7.86	4612	472	237	389	10.2	96.3	2260	111	0.07	150	< 1	< 0.1	0.001
EPA 27	N	7/21/1993	6,860.40	8.5	7.87	4408	519	198	387	15.5	81.6	2195	104	< 0.05	141	< 1	< 0.1	0.001
EPA 27	N	10/12/1993	6,858.70	8.1	6.79	3844	551	183	314	14.1	74.7	2175	101	0.05	92.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/11/1994	6,859.70	8.1	7.75	4266	501	183	320	13	103	2181	97.8	< 0.05	122	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/19/1994	6,859.30	6.5	8.12	4020	509	172	373	15.3	80.6	2073	107	0.2	143	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/27/1994	6,859.00	8	7.77	3954	568	143	307	16.7	58.6	2060	108	< 0.05	148	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/11/1994	6,858.60	8	7.83	4264	565	223	377	12.1	67.8	2245	108	0.09	141	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/11/1995	6,858.20	8.3	7.54	4030	552	151	337	16.3	74.8	2066	113	0.16	190	< 1	< 0.1	0.002
EPA 27	N	4/11/1995	6,858.10	7.5	8.02	4125	541	169	354	15.6	63.1	2054	118	0.21	149	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/11/1995	6,857.80	7.9	7.9	3897	550	134	332	15.6	64.6	1872	118	0.05	129	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/10/1995	6,857.40	7.9	8.18	3760	535	128	360	18.2	54.2	1796	108	0.05	121	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/9/1996	6,857.10	7.9	7.9	3743	530	126	328	16.1	62.2	1929	116	< 0.05	132	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/10/1996	6,856.80	8.4	7.97	3875	552	133	324	14.1	57.6	2080	126	0.07	123	< 1	< 0.1	0.002
EPA 27	N	7/17/1996	6,856.50	7.8	7.82	3730	560	118	348	16.4	45.5	2009	124	< 0.05	143	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	10/8/1996	6,856.20	7.7	8.04	3720	524	127	343	16.5	40.4	1865	112	0.13	121	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	1/28/1997	6,855.90	7.7	7.64	3720	530	135	336	15.4	39.8	1910	156	0.18	113	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	4/15/1997	6,855.90	7.1	7.65	3660	564	111	332	16.8	31.1	1876	120	0.06	139	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 27	N	7/15/1997	6,855.60	7.5	7.58	3710	547	127	317	16.3	31	1790	123	0.08	116	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	7/29/1989	6,867.90	6.9	6.6	4825	548	458	222	10.5	671	2622	110	0.05	74	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	10/4/1989	6,867.70	6.5	7.2	4989	565	475	216	14.1	738	2720	107	< 0.05	113	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	1/23/1990	6,867.70	6.6	6.8	4904	525	468	227	10.4	756	2434	116	0.09	75	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	4/18/1990	6,867.30	6.8	7.12	4977	542	428	207	9.9	815	2330	117	0.12	69	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	7/13/1990	6,866.20	6.7	7.21	5037	541	440	212	10	821	2210	126	< 0.05	74.2	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	10/16/1990	6,866.70	6.5	7.21	5306	548	231	387	17.7	522	3005	111	< 0.05	62.5	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	1/10/1991	6,866.70	6.6	7.17	5138	542	487	232	13.8	627	2732	115	< 0.05	68	< 1	< 0.1	< 0.001
EPA 28	N	4/16/1991	6,866.70	6.5	7.76	5194	497	470	222	11.8	632	2824	123	< 0.05	88	< 1	< 0.1	< 0.001

TABLE A.1
Southwest Alluvium Data Summary, 1989-2011
United Nuclear Corporation, Church Rock Site, Church Rock, New Mexico

Location ID	Desc	Sample Date	Be	Cd	Co	Pb	Mn	Mo	Ni	Se	V	U	Rad-226	Rad-228	Rad Total	Th-230	Pb-210	Gross Alpha
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	pci/l	pci/l	pci/l	pci/l	
NRC Standard			0.05	0.01	NA	0.05	NA	NA	0.05	0.01	0.1	0.3	NA	NA	5.2	5	1	15
EPA Standard			0.017	0.01	0.05	0.05	2.6	1	0.2	0.01	0.7	5	NA	NA	5	NA	NA	15
EPA 27	N	4/3/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	0.096	< 0.1	0.014	< 0.2	< 1	0	< 0.2	2.4	< 1
EPA 27	N	7/16/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.006	< 0.1	0.024	0.6	2.5	3.1	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	10/15/1992	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.029	0.9	5.1	6	< 0.2	2.2	< 1
EPA 27	N	1/12/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.031	< 0.1	0.011	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	4/15/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.023	< 0.2	< 1	0	< 0.2	1.9	< 1
EPA 27	N	7/21/1993	< 0.01	< 0.01	0.01	< 0.05	0.02	< 0.1	< 0.05	0.015	< 0.1	0.018	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	10/12/1993	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.019	0.5	< 1	0.5	< 0.2	1.9	< 1
EPA 27	N	1/11/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.01	< 0.1	0.023	< 0.2	1.7	1.7	< 0.2	< 1	3.5
EPA 27	N	4/19/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.009	< 0.1	0.019	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	7/27/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.007	< 0.1	0.014	0.9	3.8	4.7	< 0.2	1.9	6.8
EPA 27	N	10/11/1994	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.008	< 0.1	0.021	0.3	< 1	0.3	< 0.2	1	< 1
EPA 27	N	1/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.017	< 0.2	2.6	2.6	< 0.2	3	4.3
EPA 27	N	4/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.011	< 0.1	0.014	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	7/11/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.012	< 0.1	0.011	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	10/10/1995	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.035	< 0.1	0.0094	0.2	1.5	1.7	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	1/9/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.038	< 0.1	0.011	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	4/10/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.01	< 0.1	< 0.05	0.009	< 0.1	0.013	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	7/17/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.01	2.1	< 1	2.1	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	10/8/1996	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.009	< 0.1	0.012	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	1/28/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.08	< 0.1	< 0.05	0.015	< 0.1	0.006	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	4/15/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.042	< 0.1	0.003	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 27	N	7/15/1997	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	< 0.1	< 0.05	0.019	< 0.1	0.006	< 0.2	< 1	0	< 0.2	< 1	< 1
EPA 28	N	7/29/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.2	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0313	0.9	1.8	2.7	6.9	2.6	< 1
EPA 28	N	10/4/1989	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.19	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.041	2.7	< 1	2.7	4.6	< 1	8.4
EPA 28	N	1/23/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.18	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.045	0.4	3	3.4	1.8	1.3	3.2
EPA 28	N	4/18/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.17	< 0.1	< 0.05	0.001	< 0.1	0.26	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	1.3
EPA 28	N	7/13/1990	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.05	0.17	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0378	< 0.2	1.2	1.2	< 0.2	< 1	< 1
EPA 28	N	10/16/1990	< 0.05	< 0.01	0.01	< 0.05	0.23	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.0206	0.8	< 1	0.8	< 0.2	< 1	< 1
EPA 28	N	1/10/1991	< 0.01	0.01	0.02	< 0.05	0.21	< 0.1	< 0.05	0.002	< 0.1	0.0268	2.4	< 1	2.4	< 0.2	6.3	3.1
EPA 28	N	4/16/1991	< 0.01	0.01	< 0.01	< 0.05	0.18	< 0.1	< 0.05	< 0.001	< 0.1	0.027	0.9	3.1	4	< 0.2	< 1	< 1