

**NATURAL RESOURCES DEFENSE COUNCIL'S & POWDER RIVER BASIN
RESOURCE COUNCIL'S PETITION FOR REVIEW**

EXHIBIT 16

Description Restoration stability ground water quality samples obtained from Highland Mine Unit A ore body wells
Formation(s) 20 Sand
Reference(s) 4
Notes

Well Name	Analyte Units Lab Method	Ca mg/L	Mg mg/L	Na mg/L	K mg/L	CO3 mg/L	HCO3 mg/L	SO4 mg/L	Cl mg/L	NH4 as N mg/L	NO2 as N mg/L	NO2+NO 3 as N mg/L	F mg/L	SiO2 mg/L
Well Name	Sample Date													
MP-1	2/5/1999						236		12					
MP-1	2/23/1999	71.2	7.8	57	3.3	<0.1	234	159	15	0.54	<0.1	<0.1	0.13	9.9
MP-1	4/1/1999						238		11					
MP-1	5/27/1999						268		11					
MP-1	7/21/1999						254		13					
MP-1	8/18/1999	82.3	9.8	59.1	4.2	<1	251	156	12.7	0.79	<0.1	<0.1	0.17	10.4
MP-1	9/17/1999						234		12					
MP-1	10/20/1999	74	9	58	4	<1	251	160	6	0.53	<0.1	<0.1	0.15	9
MP-1	11/12/1999						254		12					
MP-2	2/5/1999						238		18					
MP-2	2/23/1999	64	15.1	42	4.1	<0.1	211	155	19	0.3	<0.1	<0.1	0.15	13.5
MP-2	4/1/1999						219		17					
MP-2	5/27/1999						222		17					
MP-2	7/21/1999						244		18					
MP-2	8/18/1999	73.2	18.4	45.7	5	<1	211	154	18.6	0.43	<0.1	<0.1	0.18	14.3
MP-2	9/17/1999						210		16					
MP-2	10/20/1999	73	18	43	4.9	<1	239	182	11	0.35	<0.1	<0.1	0.17	13.3
MP-2	11/11/1999						264		18					
MP-3	2/5/1999						248		18					
MP-3	2/23/1999	74	12.3	38	4	<0.1	237	133	19	0.12	<0.1	<0.1	0.11	15.7
MP-3	4/1/1999						252		18					
MP-3	5/27/1999						233		17					
MP-3	7/21/1999						124		6					
MP-3	8/18/1999	59.9	11	30.2	4.6	<1	176	88.4	12.8	0.15	<0.1	<0.1	0.14	15.1
MP-3	9/17/1999						208		15					
MP-3	10/20/1999	77	14	38	4.9	<1	237	122	11	0.16	<0.1	<0.1	0.12	14
MP-3	11/11/1999						246		17					
MP-4	2/5/1999						320		18					
MP-4	2/23/1999	83	16.2	35.1	5.9	<0.1	314	95	20	0.16	<0.1	<0.1	0.18	13
MP-4	4/1/1999						308		18					

MP-4	5/27/1999						304		18					
MP-4	7/21/1999						327		19					
MP-4	8/18/1999	95.7	20.3	38.9	7	<1	310	117	20.8	0.15	<0.1	<0.1	0.22	13.3
MP-4	9/17/1999						294		19					
MP-4	10/20/1999	86	19	36	7	<1	311	98	13	0.11	<0.1	<0.1	0.2	12
MP-4	11/11/1999						299		20					
MP-5	2/5/1999						241		14					
MP-5	2/23/1999	75	16	39	4.5	<0.1	287	94	17	0.33	<0.1	<0.1	0.18	7.2
MP-5	4/1/1999						282		17					
MP-5	5/27/1999						294		18					
MP-5	7/21/1999						292		18					
MP-5	8/18/1999	81.1	18.4	42.1	5.4	<1	280	110	19.1	0.41	<0.1	<0.1	0.2	7.85
MP-5	9/17/1999						274		17					
MP-5	10/20/1999	78	18	42	5.4	<1	284	109	10	0.35	<0.1	<0.1	0.18	7.3
MP-5	11/11/1999						271		18					

Alk as CaCO3 mg/L	pH stnd	TDS180 mg/L	calc TDS mg/L	EC umho/cm	Al mg/L	As mg/L	B mg/L	Ba mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Hg mg/L	Mn mg/L	Mo mg/L
192	7.27	366	442	560 582 571 631 625	<0.1	<0.001	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	0.48	<0.001	0.6	<0.1
206	7.22	384	462	615	<0.1	<0.001	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	0.54	<0.001	0.62	<0.1
206	7.18	356	447	598 614 621	<0.1	0.001	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	0.34	<0.001	0.68	<0.1
173	7.09	392	421	636 639 647 679 708	<0.1	0.002	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.2	<0.001	0.3	<0.1
173	6.84	438	437	685 680	<0.1	0.003	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	1.68	<0.001	0.25	<0.1
197	7.24	455	469	686 692	<0.1	0.001	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.43	<0.001	0.26	<0.1
194	7.31	420	418	642 659 691 646 366	<0.1	0.052	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	1.9	<0.001	0.8	<0.1
144	6.71	309	314	510 614	<0.1	0.032	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.88	<0.001	0.66	<0.1
194	7.18	413	404	691 707	<0.1	<0.001	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.83	<0.001	0.94	<0.1
258	7.53	443	427	661 697 685	<0.1	0.092	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	0.44	<0.001	0.47	<0.1

				703												
				732												
254	7.01	488	470	755	<0.1	0.061	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	0.46	<0.001	0.52	<0.1	
				717												
255	7.47	441	428	729	<0.1	0.061	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	0.01	0.37	<0.001	0.54	<0.1	
				716												
				546												
236	7.33	431	399	656	<0.1	0.01	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	1.5	<0.001	0.3	<0.1	
				655												
				692												
				692												
230	6.72	447	427	705	<0.1	0.012	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.12	<0.001	0.34	<0.1	
				688												
233	7.31	425	415	711	0.1	0.009	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.01	2.45	<0.001	0.35	<0.1	
				708												

Ni mg/L	Pb mg/L	Se mg/L	V mg/L	Zn mg/L	U mg/L	U308 mg/L	Ra-226 pCi/L +/-		Anion meq/L	Cation meq/L	A/C bal	WDEQ A/C %	TDS bal
<0.05	<0.05	<0.001	<0.1	<0.01	0.258	0.4	293	6.1	7.59	6.88		-4.89	0.83
						0.1							
						0.8							
						0.2							
<0.05	<0.05	0.012	<0.1	<0.01	0.194		300	8.3	7.74	7.74		-0.03	0.83
						0.2							
<0.05	<0.05	<0.001	<0.1	<0.01	0.292		359	12.9	7.64	7.18		-3.09	0.8
						0.3							
<0.05	<0.05	<0.001	<0.1	<0.01	0.174	0.3	934	10.4	7.24	6.56		-4.95	0.93
						0.1							
						0.7							
						0.1							
<0.05	<0.05	<0.001	<0.1	<0.01	0.166		996	27.6	7.21	7.45		1.68	1
						0.2							
<0.05	<0.05	<0.001	<0.1	<0.01	0.122		990	35.5	8.06	7.33		-4.75	0.97
						<0.1							
						0.7							
<0.05	<0.05	0.006	<0.1	<0.01	0.685		784	9.5	7.2	6.65		-4	1.01
						0.5							
						1.5							
						0.5							
<0.05	<0.05	0.008	<0.1	<0.01	0.458		665	18.4	5.1	5.56		4.31	0.98
						0.6							
<0.05	<0.05	0.007	<0.1	<0.01	0.646		749	26.8	6.74	7.02		2	1.02
						0.6							
						5.5							
<0.05	<0.05	0.343	<0.1	<0.01	8.2		3220	19	7.72	7.25		-3.14	1.04
						10.8							

						11.5							
						10.8							
<0.05	<0.05	0.348	<0.1	<0.01	8.75		3687	102	8.12	8.42		1.82	1.04
						10.4							
<0.05	<0.05	0.32	<0.1	<0.01	9.9		3360	120	7.53	7.7		1.12	1.03
						10.6							
						5.9							
<0.05	<0.05	0.008	<0.1	<0.01	8.35		532	7.8	7.17	7.03		-1.04	1.08
						7.9							
						6.6							
						6.7							
<0.05	<0.05	0.006	<0.1	<0.01	9.17		585	16.2	7.45	7.73		1.87	1.05
						10.1							
<0.05	<0.05	0.003	<0.1	<0.01	9.3		382	13.7	7.23	7.55		2.18	1.02
						11							