

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A								
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A03	ERM_A05	ERM_A07	ERM_A09	ERM_A21	ERM_A23	ERM_A26	ERM_A28	ERM_A32	
			01/26/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/24/2011	01/24/2011	01/18/2011	01/18/2011	01/18/2011	
		KIF-ERM_A03-SED-012611	KIF-ERM_A05-SED-012511	KIF-ERM_A07-SED-012511	KIF-ERM_A09-SED-012511	KIF-ERM_A21-SED-012411	KIF-ERM_A23-SED-012411	KIF-ERM_A26-SED-011811	KIF-ERM_A28-SED-011811	KIF-ERM_A32-SED-011811		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units	--	--	--	--	0.01	0.008	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	0.011	0.0089	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.015	0.014	--	--	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.0095	0.0089	--	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0048	0.0053	--	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	--	0.012	0.0096	--	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.0056	0.012	--	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	0.014	0.013	--	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0053	0.0029	--	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	0.018	0.014	--	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.0009	0.00098	--	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0052	<0.00098	--	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.0009	<0.00098	--	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	--	0.011	0.01	--	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	0.0015	0.0016	--	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.019	0.017	--	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0046	0.0049	--	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	--	0.0084	0.0097	--	--	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	--	0.00097	<0.00098	--	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	--	<0.0009	<0.00098	--	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	--	0.0013	0.0068	--	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0015	0.0012	--	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.01	0.0086	--	--	
4	LPAH	C1-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.01	0.0094	--	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	0.003	0.0027	--	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.024	0.021	--	--	
4	LPAH	C2-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0078	0.0072	--	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0022	0.0024	--	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.019	0.018	--	--	
4	LPAH	C3-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0037	0.0039	--	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.011	0.0095	--	--	
4	LPAH	C4-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0068	0.038	--	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	--	0.0014	0.0019	--	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	--	0.0047	0.0039	--	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0097	0.0099	--	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	--	0.1767	0.15974	--	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	--	0.11797	0.14636	--	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	--	0.1489	0.16674	--	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	--	0.14577	0.13936	--	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	--	<0.0009	<0.00099	--	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	<0.0009	<0.00099	--	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A								
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A03	ERM_A05	ERM_A07	ERM_A09	ERM_A21	ERM_A23	ERM_A26	ERM_A28	ERM_A32	
			01/26/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/24/2011	01/24/2011	01/18/2011	01/18/2011	01/18/2011	
		KIF-ERM_A03-SED-012611	KIF-ERM_A05-SED-012511	KIF-ERM_A07-SED-012511	KIF-ERM_A09-SED-012511	KIF-ERM_A21-SED-012411	KIF-ERM_A23-SED-012411	KIF-ERM_A26-SED-011811	KIF-ERM_A28-SED-011811	KIF-ERM_A32-SED-011811		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	--	<0.00089	<0.00099	--	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	--	<0.00046	<0.00051	--	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	--	<0.0046	<0.0051	--	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	--	<0.046	<0.051	--	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	--	<0.00269	<0.00297	--	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	--	<0.06323	<0.07011	--	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.00092	<0.00102	--	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	--	0.0027	0.0031	--	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	<0.0023	<0.0025	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	--	0.0211	0.0231	--	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	9760	14600	10300	19000	13600	15100	12800	15700	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.57	<1.64	<1.5	<1.88	<1.72	<1.86	<1.65	<2.11	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	19.5	25.8	21.5	30.6	21	23.5	21.6	24.5	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	163	252	167	281	209	245	222	236	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.26	1.83	1.32	2.48	1.65	1.89	1.59	1.78	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	15	20.9	15.1	22.2	18	17.3	17.8	19.6	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.157	<0.164	<0.15	<0.188	<0.172	<0.186	<0.165	<0.211	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	14.8	21.9	15	27.8	19.7	21.6	18.7	22	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	12.2	13.2	9.53	17.9	13	16.8	13.9	15.4	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	17.6	25	20.6	32.5	24.1	25.1	23.8	25.6	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	--	<0.69	<0.77	--	--	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	12.5	12.8	11.2	18.8	11.4	14.8	12.2	15.2	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	201	280	271	409	230	434	278	489	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	<0.064	0.085	0.08	0.096	0.068	0.14	0.073	0.13	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<6.3	<6.55	<6.01	<7.51	<6.86	<7.43	<6.61	<8.46	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	18.4	23.2	16.6	29.7	22.6	26.1	22.8	25.7	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	2.2	2.13	1.86	3.34	2.16	2.53	1.98	2.71	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.787	<0.818	<0.751	<0.939	<0.858	<0.928	<0.827	<1.06	
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	81.9	148	90.8	170	117	124	118	132	
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.57	<1.64	<1.5	<1.88	<1.72	<1.86	<1.65	<2.11	
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	30.1	46.2	31.8	58.4	38.7	43.4	39.1	45	
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	47.6	44.9	37.3	69.2	41.3	64.3	42.4	59.5	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A	ER_A							
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A03	ERM_A05	ERM_A07	ERM_A09	ERM_A21	ERM_A23	ERM_A26	ERM_A28	ERM_A32	
			01/26/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/25/2011	01/24/2011	01/24/2011	01/18/2011	01/18/2011	01/18/2011	
		KIF-ERM_A03-SED-012611	KIF-ERM_A05-SED-012511	KIF-ERM_A07-SED-012511	KIF-ERM_A09-SED-012511	KIF-ERM_A21-SED-012411	KIF-ERM_A23-SED-012411	KIF-ERM_A26-SED-011811	KIF-ERM_A32-SED-011811			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	2710	3550	2470	3770	2940	3270	2940	3580	
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	17400	25900	20000	28800	24500	28200	25500	27500	
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	1010	1330	1030	1650	1240	1370	1220	1520	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	958	1750	1140	1980	1660	1480	1470	1800	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	171	227	170	264	206	<186	178	<211	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<3.46	10.7	--	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	19.2	27.5	--	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	14.4	13.9	--	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	14.9	24.6	--	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.0767	0.0927	--	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.581	<1.12	--	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.0782	0.0951	--	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.00149	0.00248	--	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	4.33	<5.49	--	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	1.75	1.6	--	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.338	<0.494	--	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.581	<1.12	--	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	2.33	2.72	--	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.84	<0.83	--	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	<0.0019	<0.0018	--	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.2	0.18	--	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.038	0.026	--	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	<0.0001	<0.0001	--	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.18	0.12	--	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.46	0.29	--	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.37	1.9	--	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	--	<398	<230	--	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	--	2.01	2.3	--	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	--	<0.0726	0.136	--	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	--	<0.0645	<0.05	--	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	--	1.66	2.01	--	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	--	2.11	2.76	--	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	--	11.8	12.6	--	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	--	2.01	2.3	--	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.37	1.9	--	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	--	0.433	0.546	--	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.6	1.94	--	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	--	2.43	2.11	--	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	--	1.83	1.61	--	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	--	9.28	<1.94	--	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	--	1.89	2.23	--	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	--	0.101	0.215	--	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	--	1.99	2.3	--	--	
15	Physical Property	% Ash	%	44	57	49	51	57	56	46	--	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	--	1.7	2.2	--	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	--	12000	20000	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A	ER_A	ER_A	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A35	ERM_A39	ERM_A40	ERM_A45	ERM_B04	ERM_B08	ERM_B11	ERM_B13	
			01/17/2011	01/17/2011	01/17/2011	01/13/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/28/2011	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units								
				--	--	0.021	--	--	--	0.02	--
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	0.021	--	--	--	0.02	--
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	0.02	--	--	--	0.022	--
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	0.038	--	--	--	0.03	--
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	0.023	--	--	--	0.021	--
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	0.0068	--	--	--	0.011	--
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	0.027	--	--	--	0.025	--
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.027	--	--	--	0.011	--
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	0.037	--	--	--	0.035	--
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.013	--	--	--	0.015	--
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	0.034	--	--	--	0.043	--
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.0062	--	--	--	0.0084	--
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	0.017	--	--	--	0.016	--
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.0019	--	--	--	0.0036	--
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	0.027	--	--	--	0.027	--
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	0.0024	--	--	--	0.0032	--
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	0.054	--	--	--	0.047	--
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	0.0065	--	--	--	0.0099	--
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	0.036	--	--	--	0.21	--
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	0.054	--	--	--	0.037	--
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	0.0021	--	--	--	<0.0011	--
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	0.0017	--	--	--	0.0015	--
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	0.0031	--	--	--	0.0028	--
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.0049	--	--	--	0.0041	--
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.039	--	--	--	0.033	--
4	LPAH	C1-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.035	--	--	--	0.039	--
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.013	--	--	--	0.0093	--
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.084	--	--	--	0.074	--
4	LPAH	C2-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.024	--	--	--	0.022	--
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.0097	--	--	--	0.0085	--
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.06	--	--	--	0.052	--
4	LPAH	C3-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.012	--	--	--	0.01	--
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.038	--	--	--	0.032	--
4	LPAH	C4-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.019	--	--	--	0.015	--
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	0.0035	--	--	--	0.0035	--
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	0.018	--	--	--	0.012	--
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	0.031	--	--	--	0.024	--
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	0.4518	--	--	--	0.5951	--
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	0.398	--	--	--	0.3438	--
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	0.4747	--	--	--	0.4309	--
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	0.3751	--	--	--	0.508	--
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	--
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	--
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	--
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	--
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	--
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	--
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	0.001	--	--	--	<0.00055	--
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	--

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A	ER_A	ER_A	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A35	ERM_A39	ERM_A40	ERM_A45	ERM_B04	ERM_B08	ERM_B11	ERM_B13	
			01/17/2011	01/17/2011	01/17/2011	01/13/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/28/2011	
		KIF-ERM_A35-SED-011711	KIF-ERM_A39-SED-011711	KIF-ERM_A40-SED-011711	KIF-ERM_A45-SED-011311	KIF-ERM_B04-SED-031511	KIF-ERM_B08-SED-031511	KIF-ERM_B11-SED-031511	KIF-ERM_B13-SED-032811		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units								
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	<0.0006	--	--	--	<0.00055	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	<0.006	--	--	--	<0.0055	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	<0.06	--	--	--	<0.055	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	<0.0036	--	--	--	<0.0033	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	0.0832	--	--	--	<0.0759	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	<0.0012	--	--	--	<0.0011	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	<0.0028	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	<0.0028	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	<0.0028	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	<0.0028	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	<0.0028	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	0.0035	--	--	--	0.0075	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	0.0054	--	--	--	0.0061	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	<0.003	--	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	0.0299	--	--	--	0.0276	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	15800	18300	25600	18400	1750	10800	8690	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.95	<1.78	<2.21	<1.89	<1.4	1.72	<1.71	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	25.5	32.2	29.7	24.3	<1.4	44	6.58	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	255	264	291	250	17.8	179	69.7	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.76	1.85	2.29	1.74	<0.559	1.69	0.754	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	24.8	27.9	26.7	24.2	<5.59	20.9	<6.85	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.195	<0.178	<0.221	<0.189	<0.14	<0.125	<0.171	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	22.8	25.5	33.2	25.3	2.6	18.1	10.1	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	17.4	17.2	21.6	18.1	2.46	9.54	9.69	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	27.6	27.9	36	27.8	1.9	25.8	10.9	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	<0.9	--	--	--	<0.71	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	16.2	17.4	23.3	17.5	3.41	14.6	12.5	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	452	666	971	645	93.5	126	277	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.091	0.16	0.24	0.23	<0.044	0.072	0.063	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<7.8	<7.11	<8.83	<7.57	<5.59	<4.98	<6.85	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	28.2	29.5	35.5	29.3	3.72	17.7	14.5	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	2.65	3.07	3.09	3.18	<1.4	1.87	<1.71	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.975	<0.888	<1.1	<0.947	<0.699	<0.623	<0.856	
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	139	141	150	130	<5.59	131	11.4	
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.95	<1.78	<2.21	<1.89	<1.4	<1.25	<1.71	
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	47.2	49.8	63.1	48.9	3.69	43	15.4	
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	57.3	57.9	86.6	63.4	18.7	35	56.3	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_A	ER_A	ER_A	ER_A	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_A35	ERM_A39	ERM_A40	ERM_A45	ERM_B04	ERM_B08	ERM_B11	ERM_B13	
			01/17/2011	01/17/2011	01/17/2011	01/13/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/15/2011	03/28/2011	
		KIF-ERM_A35-SED-011711	KIF-ERM_A39-SED-011711	KIF-ERM_A40-SED-011711	KIF-ERM_A45-SED-011311	KIF-ERM_B04-SED-031511	KIF-ERM_B08-SED-031511	KIF-ERM_B11-SED-031511	KIF-ERM_B13-SED-032811		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units								
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	3790	3860	4360	3840	284	2420	1040	2840
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	28300	31000	34200	30700	3890	16200	13600	18900
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	1580	1730	2450	1890	178	851	803	883
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	1880	2490	3280	2330	199	1290	755	1700
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	198	250	266	223	<140	178	<171	275
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	25.8	--	--	--	2.9	--
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	26	--	--	--	6.13	--
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	6.23	--	--	--	3.92	--
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	32.1	--	--	--	6.81	--
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.198	--	--	--	0.0755	--
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	<0.556	--	--	--	<0.567	--
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.2	--	--	--	0.076	--
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.00212	--	--	--	0.000491	--
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	<6.01	--	--	--	<0.832	--
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	2.72	--	--	--	1.3	--
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	<0.44	--	--	--	<0.449	--
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	<0.556	--	--	--	<0.567	--
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	2.72	--	--	--	1.3	--
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	<1	--	--	--	<0.94	--
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	0.0022	--	--	--	0.0026	--
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	0.33	--	--	--	0.14	--
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	0.053	--	--	--	0.051	--
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	<0.00013	--	--	--	<0.00012	--
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	0.22	--	--	--	0.2	--
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	0.62	--	--	--	0.66	--
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	2.15	--	--	--	0.925	--
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	<478	--	--	--	<156	--
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	2.37	--	--	--	0.861	--
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	0.443	--	--	--	0.106	--
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	<0.0695	--	--	--	<0.0411	--
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	2.2	--	--	--	0.966	--
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	2.97	--	--	--	1.13	--
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	15.3	--	--	--	7.37	--
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	2.37	--	--	--	0.861	--
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	2.15	--	--	--	0.925	--
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	0.606	--	--	--	0.283	--
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	2.09	--	--	--	0.55	--
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	2.58	--	--	--	0.835	--
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	1.95	--	--	--	0.699	--
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	<3.8	--	--	--	<1.32	--
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	2.96	--	--	--	0.872	--
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	0.267	--	--	--	<0.113	--
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	2.95	--	--	--	0.803	--
15	Physical Property	% Ash	%	--	--	--	--	--	70	--	79
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	<50	<50	>50	<50	>50
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	2.4	--	--	--	1.9	--
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	19000	--	--	--	16000	--

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B							
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B16	ERM_B26	ERM_B27	ERM_B28	ERM_B32	ERM_B36	ERM_B37	ERM_B42		
			03/14/2011	03/14/2011	02/22/2011	03/14/2011	02/23/2011	02/22/2011	03/03/2011	03/03/2011		
		KIF-ERM_B16-SED-031411	KIF-ERM_B26-SED-031411	KIF-ERM_B27-SED-022211	KIF-ERM_B28-SED-031411	KIF-ERM_B32-SED-022311	KIF-ERM_B36-SED-022211	KIF-ERM_B37-SED-030311	KIF-ERM_B42-SED-030311			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	0.021	--	--	0.017		--	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	0.021	--	--	0.018		--	--	--	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	0.029	--	--	0.026		--	--	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	0.021	--	--	0.018		--	--	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0.01	--	--	0.0085		--	--	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	0.025	--	--	0.022		--	--	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	0.021	--	--	0.0079		--	--	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	0.036	--	--	0.026	0.00094	--	--	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	0.015	--	--	0.011		--	--	--	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	0.041	--	--	0.034	0.00099	--	--	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	0.0085	--	--	0.0053		--	--	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	0.017	--	--	0.012	0.00072	--	--	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	0.0039	--	--	<0.001		--	--	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	0.028	--	--	0.023		--	--	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	0.0032	--	--	0.0027		--	--	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	0.047	--	--	0.043		--	--	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	0.0091	--	--	0.0075		--	--	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	0.24	--	--	0.039		--	--	--	
3	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	0.0012	--	--	0.0011		--	--	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	0.0017	--	--	0.0013		--	--	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	0.0032	--	--	0.0036		--	--	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	0.0044	--	--	0.0031	0.0011	--	--	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	0.033	--	--	0.025	0.0089	--	--	--	
4	LPAH	C1-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	0.034	--	--	0.029	0.0037	--	--	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	0.0096	--	--	0.0075	0.0025	--	--	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	0.076	--	--	0.054	0.028	--	--	--	
4	LPAH	C2-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	0.022	--	--	0.015	0.0033	--	--	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	0.0077	--	--	0.0073	0.0033	--	--	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	0.055	--	--	0.039	0.025	--	--	--	
4	LPAH	C3-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	0.011	--	--	0.0079	0.0022	--	--	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	0.034	--	--	0.024	0.018	--	--	--	
4	LPAH	C4-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	0.012	--	--	0.026	0.0022	--	--	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	0.0036	--	--	0.0024		--	--	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	0.013	--	--	0.01	0.0044	--	--	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	0.023	--	--	0.022	0.0015	--	--	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	0.6317	--	--	0.3539	0.00265	--	--	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	0.3444	--	--	0.2782	0.1041	--	--	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	0.4411	--	--	0.335	0.10085	--	--	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	0.535	--	--	0.2971	0.0059	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B							
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B16	ERM_B26	ERM_B27	ERM_B28	ERM_B32	ERM_B36	ERM_B37	ERM_B42			
			03/14/2011	03/14/2011	02/22/2011	03/14/2011	02/23/2011	02/22/2011	03/03/2011	03/03/2011			
		KIF-ERM_B16-SED-031411	KIF-ERM_B26-SED-031411	KIF-ERM_B27-SED-022211	KIF-ERM_B28-SED-031411	KIF-ERM_B32-SED-022311	KIF-ERM_B36-SED-022211	KIF-ERM_B37-SED-030311	KIF-ERM_B42-SED-030311				
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units										
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	<0.0011	--	--	<0.001	<0.00069	--	--	--	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	<0.00054	--	--	<0.00052	<0.00036	--	--	--	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	<0.054	--	--	<0.052	<0.036	--	--	--	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	<0.054	--	--	<0.052	<0.036	--	--	--	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	<0.0033	--	--	<0.003	<0.00207	--	--	--	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	<0.0747	--	--	<0.0714	<0.04941	--	--	--	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	<0.00108	--	--	<0.00104	<0.00072	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	<0.0027	--	--	<0.0026	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	<0.0027	--	--	<0.0026	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	<0.0027	--	--	<0.0026	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	<0.0027	--	--	<0.0026	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	<0.0027	--	--	<0.0026	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	0.0077	--	--	0.0064	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	0.0064	--	--	0.0047	<0.0018	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	0.0276	--	--	0.0241	<0.0126	--	--	--	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	13400	17700	7300	15000	25100	26800	5810	4660		
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.92	<1.28	<1.38	<1.83	2.34	2.21	<1.35	<1.45		
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	16.1	4.88	4.35	10.7	58.7	32.4	20	3.89		
8	Inorganic	Barium	mg/kg	134	94.3	53.4	128	276	377	89	42.7		
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.42	0.731	0.579	1.14	3.08	2.91	0.757	<0.58		
8	Inorganic	Boron	mg/kg	7.95	5.95	<5.51	9.23	34.1	38.2	<8.22	<5.8		
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.192	<0.128	<0.138	<0.183	<0.138	<0.16	<0.135	<0.145		
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	16.8	16.2	8.21	17.4	37.5	34.7	10.2	6.03		
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	14.9	7.75	7.5	12.1	17.1	15.3	5.84	4.79		
8	Inorganic	Copper	mg/kg	20.8	6.21	6.56	13.6	43.6	36.8	12.4	4.41		
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	<0.81	--	--	<0.75	0.36	--	--	--		
8	Inorganic	Lead	mg/kg	18.9	9.81	7.94	13	26.4	20.8	9.27	5.31		
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	377	712	175	476	150	176	170	152		
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.085	<0.043	<0.055	0.06	0.079	0.094	0.052	<0.057		
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<7.68	<5.12	<5.51	<7.33	<5.5	<6.4	<5.41	<5.8		
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	22.3	12.5	10.7	18.9	34.4	29	8.9	7.25		
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<1.92	<1.28	<1.38	<1.83	3.77	3.04	<1.35	<1.45		
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.96	<0.641	<0.689	<0.916	<0.688	<0.799	<0.676	<0.725		
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	48.2	15.6	12.3	49.4	202	239	48.9	12.5		
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.92	<1.28	<1.38	<1.83	<1.38	<1.6	<1.35	<1.45		
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	31.1	25.1	13.3	28.6	73.7	75.9	21.3	9.46		
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	77.3	39.4	37.7	59.1	50.4	46.6	24.3	25.1		

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B							
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B16	ERM_B26	ERM_B27	ERM_B28	ERM_B32	ERM_B36	ERM_B37	ERM_B42		
			03/14/2011	03/14/2011	02/22/2011	03/14/2011	02/23/2011	02/22/2011	03/03/2011	03/03/2011		
		KIF-ERM_B16-SED-031411	KIF-ERM_B26-SED-031411	KIF-ERM_B27-SED-022211	KIF-ERM_B28-SED-031411	KIF-ERM_B32-SED-022311	KIF-ERM_B36-SED-022211	KIF-ERM_B37-SED-030311	KIF-ERM_B42-SED-030311			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	1830	622	897	1740	3120	5460	1060	552	
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	19800	15900	9070	17500	22700	26100	11200	6990	
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	1170	1290	675	1270	1610	2100	435	402	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	1130	1960	756	1730	3290	2930	591	494	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	<192	<128	<138	<183	338	370	<135	<145	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	<2.71	--	--	3.35	30.9	--	--	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	11.3	--	--	9.47	51.8	--	--	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	10.8	--	--	5.47	20.8	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	12	--	--	8.82	51.7	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	0.106	--	--	0.0579	0.0952	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	<0.64	--	--	<0.653	<3.07	--	--	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	0.106	--	--	0.0595	0.0958	--	--	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	0.000497	--	--	0.00158	0.000589	--	--	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	<2.71	--	--	<0.904	<12.5	--	--	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	2.25	--	--	1.91	<0.465	--	--	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	<0.506	--	--	<0.517	<0.313	--	--	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	<0.64	--	--	<0.653	<3.07	--	--	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	2.25	--	--	1.91	3.51	--	--	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	<0.98	--	--	<0.88	<0.75	--	--	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	0.0029	--	--	<0.002	<0.0017	--	--	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	0.2	--	--	0.11	0.12	--	--	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	0.059	--	--	0.039	0.025	--	--	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	<0.00012	--	--	<0.00011	<0.000094	--	--	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	0.24	--	--	0.17	0.046	--	--	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	0.75	--	--	0.51	0.16	--	--	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	1.58	--	--	1.09	2.76	--	--	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	<320	--	--	<285	<389	--	--	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	1.4	--	--	1.34	3.04	--	--	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	0.157	--	--	0.0842	<0.0783	--	--	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	<0.0753	--	--	<0.0467	<0.0803	--	--	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	1.39	--	--	1.31	2.88	--	--	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	1.73	--	--	1.65	3.88	--	--	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	10.9	--	--	8.2	17.6	--	--	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	1.4	--	--	1.34	3.04	--	--	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	1.58	--	--	1.09	2.76	--	--	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	0.397	--	--	0.396	0.971	--	--	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	1.45	--	--	1.19	2.89	--	--	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	1.42	--	--	1.25	3.73	--	--	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	1.27	--	--	0.961	2.61	--	--	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	<2.57	--	--	3.38	6.99	--	--	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	1.12	--	--	1.24	3.7	--	--	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	<0.117	--	--	<0.116	0.164	--	--	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	1.08	--	--	0.975	3.35	--	--	--	
15	Physical Property	% Ash	%	--	--	--	19	63	27	31	9	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	<50	>50	>50	>50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	2.3	--	--	2.1	0.48	--	--	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	13000	--	--	16000	<360	--	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B51	ERM_B55	ERM_B60	ERM_B62	ERM_C03	ERM_C06	ERM_C08	ERM_C10	
			01/26/2011	01/26/2011	01/26/2011	01/31/2011	04/18/2011	04/18/2011	04/14/2011	04/14/2011	
		KIF-ERM_B51-SED-012611	KIF-ERM_B55-SED-012611	KIF-ERM_B60-SED-012611	KIF-ERM_B62-SED-013111	KIF-ERM_C03-SED-041811	KIF-ERM_C06-SED-041811	KIF-ERM_C08-SED-041411	KIF-ERM_C10-SED-041411		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units	--	--	--	--	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0066	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0041	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0087	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0071	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0036	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0054	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.018	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.019	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0053	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.025	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.011	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0092	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.022	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0024	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.036	
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.018	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.004	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.027	
4	LPAH	C1-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.031	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.07	
4	LPAH	C2-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.021	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.061	
4	LPAH	C3-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.013	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.041	
4	LPAH	C4-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.017	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0026	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.011	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.015	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.2083	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.3251	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.3725	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.1609	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B51	ERM_B55	ERM_B60	ERM_B62	ERM_C03	ERM_C06	ERM_C08	ERM_C10	
			01/26/2011	01/26/2011	01/26/2011	01/31/2011	04/18/2011	04/18/2011	04/14/2011	04/14/2011	
		KIF-ERM_B51-SED-012611	KIF-ERM_B55-SED-012611	KIF-ERM_B60-SED-012611	KIF-ERM_B62-SED-013111	KIF-ERM_C03-SED-041811	KIF-ERM_C06-SED-041811	KIF-ERM_C08-SED-041411	KIF-ERM_C10-SED-041411		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00091	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00047	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0047	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.047	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00273	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.06459	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.00094	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	--	--	--	<0.0023	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0029	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	--	--	--	0.0167	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	11900	6560	21000	6770	7700	1780	5230	25100
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.53	<1.3	2.26	<1.34	<1.73	<1.47	<1.26	<1.74
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	11.6	3.23	89.5	7.77	3.21	<1.47	2.15	76.9
8	Inorganic	Barium	mg/kg	96.3	139	280	85.7	62.5	11.9	33.9	305
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.07	0.599	3.3	0.721	<0.691	<0.587	<0.506	2.86
8	Inorganic	Boron	mg/kg	<6.11	<5.21	39.7	9.45	<6.91	<5.87	<5.06	40.2
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.153	<0.13	<0.134	<0.134	<0.173	<0.147	<0.126	<0.174
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	15.4	7.4	32	10.8	7.29	2.35	4.85	35.9
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	12.1	5.26	18.5	5.61	8.85	2.08	4.42	18.4
8	Inorganic	Copper	mg/kg	14.7	5.53	52.3	9.67	5.81	<1.47	3.97	49
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--
8	Inorganic	Lead	mg/kg	13.5	5.21	26.3	6.17	8.54	2.52	5.06	29
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	308	357	141	87.7	245	34	342	404
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.1	<0.052	0.12	<0.052	<0.058	<0.049	<0.042	0.1
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<6.11	<5.21	<5.37	<5.34	<6.91	<5.87	<5.06	<6.98
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	18	9.72	34.6	9.43	11.9	3.14	5.28	35
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<1.53	<1.3	4.59	<1.34	<1.73	<1.47	<1.26	5.16
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.764	<0.652	<0.672	<0.668	<0.864	<0.733	<0.632	<0.872
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	36.1	10.6	227	44.3	<6.91	<5.87	<5.06	202
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.53	<1.3	2.82	<1.34	<1.73	<1.47	<1.26	<1.74
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	24.2	11.3	78.5	18	11.2	<2.93	7.69	75.8
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	61.2	26.3	62.2	26.3	46.5	12	20.6	71.6

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_B	ER_B	ER_B	ER_B	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_B51	ERM_B55	ERM_B60	ERM_B62	ERM_C03	ERM_C06	ERM_C08	ERM_C10	
			01/26/2011	01/26/2011	01/26/2011	01/31/2011	04/18/2011	04/18/2011	04/14/2011	04/14/2011	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units								
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	1250	886	3710	1100	803	225	324	3820
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	15200	10800	30100	9330	10700	2880	8850	22700
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	1040	749	1510	552	707	163	495	1870
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	1300	769	2850	876	745	310	464	3440
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	<153	<130	330	<134	<173	<147	<126	404
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	17.8
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	52.5
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	46.9
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	64.8
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	0.123
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	2.34
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	0.124
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	0.000576
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	<11.1
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	2.37
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	<0.432
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	2.34
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	4.71
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	1.4
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	0.0017
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	0.14
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	0.026
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	<0.000096
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	0.072
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	--	--	0.25
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.75
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	<583
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	3.16
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	0.181
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	<0.0847
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.79
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	3.99
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	20.4
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	3.16
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.75
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	0.721
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.39
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	3.29
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.49
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	<4.65
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	3.3
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	0.13
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	--	--	--	--	2.99
15	Physical Property	% Ash	%	16	<1	89	30	--	--	--	64
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	>50	<50	>50	>50	<50	<50	<50	>50
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	--	--	--	--	1.6
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	13000

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_R	ER_R	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_C15	ERM_C18	ERM_C21	ERM_C26	ERM_C29	ERM_C33	ERM_RR01	ERM_RR04		
			04/12/2011	03/31/2011	03/29/2011	03/24/2011	03/24/2011	03/14/2011	04/20/2011	04/20/2011		
		KIF-ERM_C15-SED-041211	KIF-ERM_C18-SED-033111	KIF-ERM_C21-SED-032911	KIF-ERM_C26-SED-032411	KIF-ERM_C29-SED-032411	KIF-ERM_C33-SED-031411	KIF-ERM_RR01-SED-042011	KIF-ERM_RR04-SED-042011			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	0.049	--	0.017	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	0.046	--	0.02	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	0.053	--	0.027	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	0.035	--	0.02	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	0.018	--	0.012	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	0.048	--	0.023	--	--	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.016	--	0.014	--	--	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	0.055	--	0.029	--	--	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.016	--	0.01	--	--	--	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	0.052	--	0.03	--	--	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	0.007	--	<0.0014	--	--	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	0.017	--	0.015	--	--	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	0.051	--	0.023	--	--	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	0.0062	--	0.0038	--	--	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	0.092	--	0.039	--	--	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	0.017	--	0.01	--	--	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	0.14	--	0.31	--	--	--	
3	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	0.0014	--	<0.0014	--	--	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	0.0028	--	<0.0014	--	--	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	0.0081	--	0.0027	--	--	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.0043	--	0.0032	--	--	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.025	--	0.024	--	--	--	
4	LPAH	C1-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.035	--	0.022	--	--	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.008	--	0.0071	--	--	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.056	--	0.049	--	--	--	
4	LPAH	C2-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.023	--	0.015	--	--	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	0.0071	--	0.0065	--	--	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.042	--	0.034	--	--	--	
4	LPAH	C3-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.01	--	0.0074	--	--	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	0.026	--	0.019	--	--	--	
4	LPAH	C4-Phenanthenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	0.02	--	0.0094	--	--	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	0.004	--	0.0029	--	--	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	0.0094	--	0.0096	--	--	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	0.034	--	0.017	--	--	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	0.7863	--	0.6376	--	--	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	0.3161	--	0.2316	--	--	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	0.4205	--	0.2974	--	--	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	0.6819	--	0.5718	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	0.00067	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	0.00087	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	0.00072	--	<0.00072	--	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_R	ER_R	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_C15	ERM_C18	ERM_C21	ERM_C26	ERM_C29	ERM_C33	ERM_RR01	ERM_RR01	ERM_RR04	
			04/12/2011	03/31/2011	03/29/2011	03/24/2011	03/24/2011	03/14/2011	04/20/2011	04/20/2011	04/20/2011	
		KIF-ERM_C15-SED-041211	KIF-ERM_C18-SED-033111	KIF-ERM_C21-SED-032911	KIF-ERM_C26-SED-032411	KIF-ERM_C29-SED-032411	KIF-ERM_C33-SED-031411	KIF-ERM_RR01-SED-042011	KIF-ERM_RR04-SED-042011			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	<0.0011	--	<0.0014	--	--	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	<0.00056	--	<0.00072	--	--	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	<0.0056	--	<0.0072	--	--	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	<0.056	--	<0.072	--	--	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	<0.0033	--	<0.0042	--	--	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	0.07768	--	<0.099	--	--	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	<0.00112	--	<0.00144	--	--	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	<0.0028	--	<0.0036	--	--	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	0.0076	--	0.034	--	--	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	0.0244	--	0.0556	--	--	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	2770	2060	17400	14700	38800	1430	29300	7620	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.14	<1.29	<2.15	<1.3	<2.7	<1.41	<1.64	<1.31	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	<1.14	<1.29	6.36	3.67	10.4	<1.41	6.33	2.89	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	16.9	12.8	113	69.4	206	14.6	273	55.1	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	<0.455	<0.517	0.903	<0.52	1.51	<0.563	1.57	<0.525	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	<4.55	<5.17	11.5	7.49	27.7	<5.63	10.5	<5.25	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.114	<0.129	<0.215	<0.13	<0.27	<0.141	<0.164	<0.131	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	3.98	3.52	18.2	15.5	39.5	2.28	30.2	8.61	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	1.73	1.53	12.7	5.8	21.6	1.75	37.2	4.46	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	1.21	<1.29	10.5	5.2	22.5	1.75	13	5.49	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	<2.2	--	<2.8	--	--	--	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	2.75	2.15	14.6	7.85	24.1	2.51	22.2	6.28	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	24.8	24.5	573	372	660	54.5	189	243	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	<0.037	<0.045	<0.068	<0.043	0.098	<0.045	0.055	<0.043	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<4.55	<5.17	<8.6	<5.2	<10.8	<5.63	<6.56	<5.25	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	3.21	2.66	19.9	9.1	33.6	2.65	30.8	6.8	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<1.14	--	<2.15	<1.3	<2.7	<1.41	<1.64	<1.31	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.569	<0.647	<1.07	<0.65	<1.35	<0.704	<0.82	<0.657	
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	4.62	<5.17	21.2	11.9	39.8	<5.63	22.7	6.43	
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.14	<1.29	<2.15	<1.3	<2.7	<1.41	<1.64	<1.31	
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	4.73	7.45	26.3	22.9	54.9	<2.82	41.6	11.6	
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	9.4	9.81	69.2	32.2	111	12.1	73.3	23.9	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_C	ER_R	ER_R	
			2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	
			ERM_C15	ERM_C18	ERM_C21	ERM_C26	ERM_C29	ERM_C33	ERM_RR01	ERM_RR04		
			04/12/2011	03/31/2011	03/29/2011	03/24/2011	03/24/2011	03/14/2011	04/20/2011	04/20/2011		
		KIF-ERM_C15-SED-041211	KIF-ERM_C18-SED-033111	KIF-ERM_C21-SED-032911	KIF-ERM_C26-SED-032411	KIF-ERM_C29-SED-032411	KIF-ERM_C33-SED-031411	KIF-ERM_RR01-SED-042011	KIF-ERM_RR04-SED-042011			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	<114	<129	1220	416	2090	224	755	228	
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	3270	2480	18200	14900	32200	3070	12700	10700	
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	192	135	1340	1140	3460	<141	2030	756	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	444	421	2440	1740	6310	171	3870	874	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	<114	<129	<215	<130	<270	<141	<164	<131	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	<1.19	--	3.57	--	--	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	3.64	--	4.52	--	--	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	1.72	--	2.75	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	1.82	--	6.32	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.0546	--	0.0963	--	--	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	<0.648	--	<0.604	--	--	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.056	--	0.0969	--	--	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	0.00139	--	0.000546	--	--	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	1.82	--	<1.38	--	--	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	0.709	--	<1.18	--	--	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	<0.513	--	<0.478	--	--	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	<0.648	--	<0.604	--	--	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	0.709	--	<1.18	--	--	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	<1	--	<1.2	--	--	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	0.0026	--	0.0034	--	--	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	0.078	--	0.19	--	--	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	0.044	--	0.067	--	--	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	<0.00013	--	<0.00015	--	--	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	0.12	--	0.17	--	--	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	0.51	--	0.71	--	--	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	0.976	--	<0.653	--	--	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	<62.4	--	<345	--	--	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	0.841	--	1.15	--	--	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	<0.0575	--	0.246	--	--	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	<0.0514	--	<0.0722	--	--	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	0.705	--	1.65	--	--	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	0.961	--	1.51	--	--	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	6.42	--	17.8	--	--	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	0.841	--	1.15	--	--	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	0.976	--	<0.653	--	--	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	0.236	--	0.442	--	--	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	1.56	--	0.724	--	--	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	1.06	--	0.677	--	--	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	1.37	--	0.656	--	--	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	0.86	--	<2.91	--	--	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	1.22	--	0.852	--	--	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	<0.0599	--	0.0962	--	--	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	1.45	--	0.933	--	--	--	
15	Physical Property	% Ash	%	<1	--	--	<1	--	--	1	--	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	3.3	--	2.7	--	--	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	37000	--	21000	--	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_R	ER_R	ER_B	ER_B		
Parameter Order	Parameter Group		Analyte Name	Units				
3	HPAH		Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	0.043	0.0059	--
3	HPAH		Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	0.041	0.0052	--
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	0.067	0.0085	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	0.04	0.0066	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	0.016	0.0028	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	0.045	0.0071	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	0.034	0.0059	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	0.056	0.012	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	0.016	0.0044	--	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	0.056	0.013	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	<0.00092	<0.0014	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	0.017	0.0061	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	<0.00092	<0.0014	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	0.058	0.0085	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	0.0056	<0.0014	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	0.089	0.018	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	0.017	0.002	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	0.07	0.012	--	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	0.003	<0.0014	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	0.0022	<0.0014	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	0.009	<0.0014	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	0.0034	0.002	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	0.039	0.01	--	
4	LPAH	C1-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	0.038	0.013	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	<0.00092	0.0039	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	0.081	0.026	--	
4	LPAH	C2-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	0.019	0.009	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	<0.00092	0.0032	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	0.058	0.023	--	
4	LPAH	C3-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	0.0085	0.0049	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	0.028	0.015	--	
4	LPAH	C4-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	0.024	0.0058	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	0.0056	<0.0014	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	0.016	0.0047	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	0.057	0.01	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	0.80744	0.1372	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	0.36444	0.1361	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	0.46448	0.16	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	0.7184	0.1133	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	0.001	<0.0014	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	0.00058	<0.00072	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	0.00098	<0.00072	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_R	ER_R	ER_B	ER_B		
Parameter Order	Parameter Group		Analyte Name	Units				
5	PEST		Dieldrin	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--
5	PEST		Endosulfan I	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	<0.00091	<0.0014	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	0.00071	<0.00072	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	<0.00047	<0.00072	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	<0.0047	<0.0072	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	<0.047	<0.072	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	0.00282	<0.0042	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	0.06542	<0.099	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	0.00129	<0.00144	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	<0.0023	<0.0037	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	<0.0023	<0.0037	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	<0.0023	<0.0037	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	<0.0023	<0.0037	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	<0.0023	<0.0037	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	<0.0023	0.0083	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	0.013	0.0062	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	0.0268	0.033	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	2430	6840	30600	20100	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.4	<1.81	3.44	<1.38	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	<1.4	2.88	46.2	12.5	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	18.5	70.5	398	202	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	<0.559	<0.726	3.84	1.3	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	<5.59	<7.26	39.9	7.67	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.14	<0.181	<0.179	<0.138	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	4.89	7.79	43	19.4	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	3.02	11	22.7	12.9	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	2.88	7.28	51.4	12.5	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	<1	<0.37	--	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	3.55	11.9	28.4	13.1	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	48	450	647	1260	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	<0.046	<0.057	0.16	0.083	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<5.59	<7.26	<7.17	<5.54	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	4.92	13.5	42.3	17.1	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<1.4	<1.81	3.4	<1.38	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.699	<0.907	<0.896	<0.692	
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	<5.59	8.01	256	33.5	
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.4	<1.81	<1.79	<1.38	
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	3.72	10	88.2	33.2	
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	15.4	53.6	78.8	58.6	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Emory River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	ER_R	ER_R	ER_B	ER_B		
Parameter Order	Parameter Group		Analyte Name	Units				
8	Inorganic-cation/anion		Calcium	mg/kg	238	1660	5600	1070
8	Inorganic-cation/anion		Iron	mg/kg	3980	12700	29900	17600
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	187	804	2630	1510	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	453	634	4000	1630	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	167	<181	477	<138	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	0.942	19.1	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	2.44	34.1	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	1.07	29.9	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	1.98	49	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	0.033	0.197	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	<0.458	1.06	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	0.0332	0.198	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	0.000644	0.00126	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	0.459	<7.82	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	0.826	2.68	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	<0.362	<0.489	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	<0.458	1.06	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	0.826	3.74	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	<0.85	<0.96	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	0.0021	0.0021	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	0.075	0.34	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	0.042	0.053	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	<0.00011	0.00023	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	0.17	0.21	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	0.56	0.51	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	0.779	3.03	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	<108	<151	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	<0.344	3.67	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	0.093	0.289	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	<0.0639	<0.112	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	0.627	2.91	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	0.884	3.99	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	4.68	18.6	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	<0.344	3.67	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	0.779	3.03	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	0.198	0.852	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	0.628	3.02	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	0.642	3.58	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	0.61	2.53	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	1.94	4.22	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	0.597	3.81	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	0.0503	0.261	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	0.573	4.05	--	
15	Physical Property	% Ash	%	--	--	48	--	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	>50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	2.5	1.2	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	30000	9900	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A	CR_A									
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			CRM_A02	CRM_A05	CRM_A08	CRM_A13	CRM_A15	CRM_A18	CRM_A22	CRM_A24				
			12/08/2010	12/07/2010	11/29/2010	12/15/2010	11/29/2010	12/15/2010	12/15/2010	11/29/2010				
			KIF-CRM_A02-SED-120810	KIF-CRM_A05-SED-120710	KIF-CRM_A08-SED-112910	KIF-CRM_A13-SED-121510	KIF-CRM_A15-SED-112910	KIF-CRM_A18-SED-121510	KIF-CRM_A22-SED-121510	KIF-CRM_A24-SED-112910	KIF-CRM_A28-SED-111810			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	0.011	--	0.018	0.025	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.011	--	0.021	0.029	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.015	--	0.029	0.04	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.01	--	0.019	0.025	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	0.0082	--	0.017	0.023	--	--	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.013	--	0.022	0.032	--	--	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	0.014	--	0.019	0.025	--	--	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	0.016	--	0.026	0.036	--	--	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	0.0062	--	0.01	0.012	--	--	--	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	0.017	--	0.024	0.031	--	--	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	0.0022	--	0.0043	<0.0043	--	--	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	0.0076	--	0.011	0.014	--	--	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	0.0014	--	<0.0028	<0.0043	--	--	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	0.015	--	0.025	0.033	--	--	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	0.0027	--	0.0052	0.0071	--	--	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.026	--	0.042	0.058	--	--	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.007	--	0.014	0.02	--	--	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	0.018	--	0.083	0.14	--	--	--	
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	--	0.02	--	0.034	0.046	--	--	--	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	<0.001	--	<0.0028	<0.0043	--	--	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	<0.001	--	<0.0028	<0.0043	--	--	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	0.0015	--	<0.0028	<0.0043	--	--	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	0.0016	--	<0.0028	0.0048	--	--	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.013	--	0.018	0.024	--	--	--	
4	LPAH	C1-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.013	--	0.02	0.026	--	--	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	0.0036	--	0.0054	0.0075	--	--	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.029	--	0.042	0.055	--	--	--	
4	LPAH	C2-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.0084	--	0.013	0.018	--	--	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	0.0029	--	0.0038	0.0058	--	--	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.022	--	0.032	0.042	--	--	--	
4	LPAH	C3-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.0048	--	0.0089	0.018	--	--	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.015	--	0.02	0.026	--	--	--	
4	LPAH	C4-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.0018	--	0.003	<0.0043	--	--	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	0.0011	--	<0.0028	<0.0043	--	--	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	0.0053	--	0.0073	0.0093	--	--	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	0.012	--	0.017	0.023	--	--	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	0.2213	--	0.4263	0.6047	--	--	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	0.137	--	0.2044	0.2809	--	--	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	0.1795	--	0.266	0.358	--	--	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	0.1788	--	0.3647	0.5276	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	0.002	0.0021	--	--	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	0.00075	--	0.0027	0.0031	--	--	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	0.0015	0.0014	--	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A	CR_A									
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			CRM_A02	CRM_A05	CRM_A08	CRM_A13	CRM_A15	CRM_A18	CRM_A22	CRM_A24				
			12/08/2010	12/07/2010	11/29/2010	12/15/2010	11/29/2010	12/15/2010	12/15/2010	11/29/2010				
			KIF-CRM_A02-SED-120810	KIF-CRM_A05-SED-120710	KIF-CRM_A08-SED-112910	KIF-CRM_A13-SED-121510	KIF-CRM_A15-SED-112910	KIF-CRM_A18-SED-121510	KIF-CRM_A22-SED-121510	KIF-CRM_A24-SED-112910	KIF-CRM_A28-SED-111810			
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	<0.00099	--	<0.0014	<0.0013	--	--	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	0.00064	--	0.0034	0.0023	--	--	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	<0.00051	--	<0.0007	<0.00066	--	--	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	<0.0051	--	<0.007	<0.0066	--	--	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	<0.051	--	<0.07	<0.066	--	--	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	<0.00297	--	<0.0042	<0.0039	--	--	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	0.07048	--	0.1034	0.09716	--	--	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00102	--	<0.0014	<0.00132	--	--	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	0.0037	--	0.006	0.011	--	--	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	0.0055	--	0.0075	0.011	--	--	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	<0.0026	--	<0.0035	<0.0033	--	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	0.0274	--	0.038	0.0451	--	--	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	15200	17800	27100	22600	21700	44200	28000	18600	28800		
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.53	<1.23	<2.28	<1.82	<1.32	<2.63	<2.44	<1.95	<1.46		
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	13.8	3.89	19.7	25.4	6.93	25.3	19.4	22.4	10.9		
8	Inorganic	Barium	mg/kg	149	130	241	266	320	317	219	244	218		
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.34	0.788	1.92	2.37	1.3	2.73	2.05	2.03	1.63		
8	Inorganic	Boron	mg/kg	14.2	17.8	29.6	71.1	21.2	106	83.8	24.2	30.3		
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.153	<0.123	<0.228	<0.182	<0.132	<0.263	<0.244	<0.195	<0.146		
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	20.3	18.1	32.9	31.3	21.1	50.8	33.1	25.9	29.7		
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	12.5	7.91	20.2	17.8	14.7	23.2	19.2	17.6	15.3		
8	Inorganic	Copper	mg/kg	28	6.28	54.5	44.5	18.3	62.4	55.2	34.4	21		
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	<0.37	--	<0.54	<0.49	--	--		
8	Inorganic	Lead	mg/kg	15.9	10.5	28.4	20.3	21.7	31	26.1	19.7	18.9		
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	500	450	1700	903	1750	2180	1770	614	1040		
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.54	<0.05	1.1	0.32	0.066	0.91	1.1	0.41	0.17		
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<6.11	<4.93	<9.13	<7.29	<5.29	<10.5	<9.77	<7.81	<5.83		
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	19.5	12.2	31.4	30.5	23.2	39.3	29.8	27.6	25.8		
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	1.56	<1.23	2.33	2.7	<1.32	2.94	2.54	3.01	<1.46		
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.764	<0.616	<1.14	<0.911	<0.661	<1.31	<1.22	<0.976	<0.729		
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	--	--	--	160	--	137	86.7	--	--		
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.53	<1.23	<2.28	<1.82	<1.32	<2.63	<2.44	<1.95	<1.46		
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	35	25.6	57.7	59.8	30.5	81.2	54.8	53.6	44		
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	63.3	39.4	116	75.9	91.5	126	113	72.7	84.2		

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A									
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			CRM_A02	CRM_A05	CRM_A08	CRM_A13	CRM_A15	CRM_A18	CRM_A22	CRM_A24	CRM_A28		
			12/08/2010	12/07/2010	11/29/2010	12/15/2010	11/29/2010	12/15/2010	12/15/2010	11/29/2010	11/18/2010		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units										
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	2650	1040	4470	4120	2110	4490	3740	5540	2660	
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	15800	14000	31000	28400	23200	37000	30900	26000	27100	
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	1840	1830	3120	2290	2660	4010	2980	2080	3160	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	2250	3780	3890	2920	3840	7120	3690	2350	4870	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	158	137	263	270	<132	491	<244	306	147	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	15.2	--	6.18	3.68	--	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	19.2	--	22.9	17.3	--	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	7.67	--	9.41	5.32	--	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	22.8	--	15.6	9	--	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.437	--	0.865	1.05	--	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	0.807	--	0.803	<0.612	--	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.439	--	0.866	1.05	--	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.00194	--	0.00131	0.0012	--	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	<12.5	--	7.28	8.32	--	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	1.92	--	2.91	3	--	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	<0.479	--	<0.468	<0.484	--	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	0.807	--	0.803	<0.612	--	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	2.73	--	3.72	3	--	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	<0.85	--	2	<0.91	--	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	<0.0019	--	0.0025	0.0022	--	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.29	--	0.44	0.38	--	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.052	--	0.089	0.079	--	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	<0.00011	--	<0.00012	<0.00011	--	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.14	--	0.21	0.18	--	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.43	--	0.68	0.62	--	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	2.19	--	2.18	1.81	--	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	<322	--	<255	<558	--	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	2.6	--	2.19	1.74	--	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	0.792	--	2.46	2.79	--	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	<0.0861	--	<0.087	<0.0967	--	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	2.28	--	2.02	1.89	--	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	3.02	--	2.43	2.5	--	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	16.3	--	19.7	21.6	--	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	2.6	--	2.19	1.74	--	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	2.19	--	2.18	1.81	--	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	0.702	--	0.593	0.562	--	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	2.18	--	2.16	2.01	--	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	3.11	--	2.46	2.3	--	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	1.99	--	2	1.63	--	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	5.65	--	3.22	5.41	--	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	2.6	--	2.19	2.17	--	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	<0.139	--	<0.148	0.167	--	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	2.28	--	2.02	1.73	--	--	
15	Physical Property	% Ash	%	--	--	--	--	--	29	--	43	--	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	>50	<50	<50	<50	<50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	1.7	--	2.1	2.1	--	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	5900	--	14000	5900	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A	CR_A	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	
			2010	2010	2010	2011	2011	2011	2010	2011	2010	
			CRM_A31	CRM_A33	CRM_A37	CRM_B03	CRM_B06	CRM_B08	CRM_B12	CRM_B15	CRM_B17	
			11/18/2010	11/17/2010	11/18/2010	01/05/2011	01/04/2011	01/04/2011	12/28/2010	01/05/2011	12/27/2010	
		KIF-CRM_A31-SED-111810	KIF-CRM_A33-SED-111710	KIF-CRM_A37-SED-111810	KIF-CRM_B03-SED-010511	KIF-CRM_B06-SED-010411	KIF-CRM_B08-SED-010411	KIF-CRM_B12-SED-122810	KIF-CRM_B15-SED-010511	KIF-CRM_B17-SED-122710		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	0.0063	0.015	--	--	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0063	0.016	--	--	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.01	0.025	--	--	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0061	0.016	--	--	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	--	0.0051	0.013	--	--	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.0066	0.017	--	--	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	0.011	0.013	--	--	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	--	0.012	0.027	--	--	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0033	0.007	--	--	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.012	0.022	--	--	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	0.0031	--	--	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0034	0.01	--	--	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	<0.0011	--	--	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	--	0.0089	0.019	--	--	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	0.0016	0.0042	--	--	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	0.015	0.037	--	--	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.0048	0.012	--	--	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	--	0.012	0.061	--	--	
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	0.011	0.027	--	--	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	<0.0011	--	--	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	<0.0011	--	--	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	0.0024	--	--	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	0.0017	--	--	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0072	0.015	--	--	
4	LPAH	C1-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0073	0.016	--	--	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0017	0.0035	--	--	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.017	0.035	--	--	
4	LPAH	C2-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0047	0.011	--	--	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0014	0.0027	--	--	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.013	0.024	--	--	
4	LPAH	C3-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0022	0.0071	--	--	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	0.0069	0.014	--	--	
4	LPAH	C4-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	0.002	--	--	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	0.0017	--	--	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	--	0.0031	0.0059	--	--	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	--	0.007	0.016	--	--	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	--	0.1374	0.3454	--	--	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	--	0.0775	0.1602	--	--	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	--	0.1071	0.2152	--	--	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	--	0.1078	0.2904	--	--	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.00055	--	--	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.00055	--	--	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.00055	--	--	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	0.0012	--	--	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.00055	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A	CR_A	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	
			2010	2010	2010	2011	2011	2011	2010	2011	2010	
			CRM_A31	CRM_A33	CRM_A37	CRM_B03	CRM_B06	CRM_B08	CRM_B12	CRM_B15	CRM_B17	
			11/18/2010	11/17/2010	11/18/2010	01/05/2011	01/04/2011	01/04/2011	12/28/2010	01/05/2011	12/27/2010	
			KIF-CRM_A31-SED-111810	KIF-CRM_A33-SED-111710	KIF-CRM_A37-SED-111810	KIF-CRM_B03-SED-010511	KIF-CRM_B06-SED-010411	KIF-CRM_B08-SED-010411	KIF-CRM_B12-SED-122810	KIF-CRM_B15-SED-010511	KIF-CRM_B17-SED-122710	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.0005	--	--	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	--	<0.00097	<0.0011	--	--	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.0005	--	--	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.0005	--	--	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.0005	--	--	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	--	<0.0005	<0.0005	--	--	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	--	<0.005	<0.005	--	--	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	--	<0.05	<0.055	--	--	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	--	<0.00291	<0.0033	--	--	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	--	<0.06873	0.07655	--	--	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	<0.001	<0.0011	--	--	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	--	0.009	0.016	--	--	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	--	0.0053	0.0083	--	--	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	<0.0025	<0.0027	--	--	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	--	0.0318	0.0432	--	--	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	31000	27700	21900	28300	15000	30100	17500	11600	24700
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<2.15	<2.08	<1.84	<1.89	<1.94	<1.96	<2.19	<1.43	<2.12
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	13.3	19	27.8	37.8	17.9	12	20.3	13.1	26.6
8	Inorganic	Barium	mg/kg	193	229	283	265	212	169	221	72.8	260
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	1.46	2.04	2.4	2.45	1.63	1.29	2.01	0.686	2.04
8	Inorganic	Boron	mg/kg	23.1	23.1	22.7	29.9	17.9	30.6	22.6	9.14	27.3
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.215	<0.208	<0.184	<0.189	<0.194	<0.196	<0.219	<0.143	<0.212
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	31.6	32.5	30.8	36.4	20.6	32.7	24.5	21.1	31.9
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	19.4	18.5	19.1	18.6	14.5	15.6	17.1	8.43	19
8	Inorganic	Copper	mg/kg	47.2	38	34.5	40.5	24.6	25.3	31.2	13.5	27.9
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	Inorganic	Lead	mg/kg	27.7	22.8	21.4	25.7	14.6	23.4	17.2	11.4	19.2
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	1690	826	861	1120	679	1570	426	312	1040
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	1.3	0.58	0.45	0.59	0.28	1.3	0.1	0.17	0.22
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<8.61	<8.33	<7.38	<7.54	<7.77	<7.83	<8.76	<5.71	<8.49
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	28.3	30.2	31	31.5	22.2	23.9	27.3	9.91	31.7
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<2.15	2.29	2.32	<1.89	<1.94	<1.96	2.93	<1.43	2.42
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<1.08	<1.04	<0.922	<0.943	<0.971	<0.979	<1.09	<0.714	<1.06
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	--	--	--	127	122	44.9	127	28.4	124
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<2.15	<2.08	<1.84	<1.89	<1.94	<1.96	<2.19	<1.43	<2.12
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	48.9	57.2	57	66.1	40.1	47.7	49.3	23.9	56.5
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	130	93.9	78.7	86.1	57.5	89.8	66.1	38.7	81

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_A	CR_A	CR_A	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	
			2010	2010	2010	2011	2011	2011	2010	2011	2010	
			CRM_A31	CRM_A33	CRM_A37	CRM_B03	CRM_B06	CRM_B08	CRM_B12	CRM_B15	CRM_B17	
			11/18/2010	11/17/2010	11/18/2010	01/05/2011	01/04/2011	01/04/2011	12/28/2010	01/05/2011	12/27/2010	
		KIF-CRM_A31-SED-111810	KIF-CRM_A33-SED-111710	KIF-CRM_A37-SED-111810	KIF-CRM_B03-SED-010511	KIF-CRM_B06-SED-010411	KIF-CRM_B08-SED-010411	KIF-CRM_B12-SED-122810	KIF-CRM_B15-SED-010511	KIF-CRM_B17-SED-122710		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	3070	3380	3980	4080	14200	3980	4290	995	
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	30700	26100	28600	26100	24000	27200	22600	16100	
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	3220	2540	2060	2770	1620	3730	1630	873	
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	4440	4060	2650	4240	1850	5490	2270	1620	
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	<215	247	209	313	212	213	237	<143	
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<2.34	<6.82	--	--	
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	11.5	12.7	--	--	
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	16.7	4.78	--	--	
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	17.5	9.11	--	--	
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.35	1.54	--	--	
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.437	<0.396	--	--	
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.353	1.54	--	--	
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	0.00248	0.00113	--	--	
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<1.95	<6.82	--	--	
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	1.55	1.16	--	--	
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.346	<0.314	--	--	
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	<0.437	<0.396	--	--	
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	1.55	1.16	--	--	
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	<0.89	<0.82	--	--	
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	<0.002	0.0026	--	--	
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.14	0.22	--	--	
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.031	0.064	--	--	
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	<0.00011	<0.0001	--	--	
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.096	0.12	--	--	
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	0.31	0.52	--	--	
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.5	1.63	--	--	
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	--	<85.2	<174	--	--	
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	--	2.25	1.23	--	--	
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	--	0.646	3.3	--	--	
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	--	<0.0665	<0.0639	--	--	
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	--	1.8	1.48	--	--	
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	--	2.43	1.51	--	--	
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	--	14.1	19.4	--	--	
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	--	2.25	1.23	--	--	
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.5	1.63	--	--	
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	--	0.503	0.42	--	--	
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	--	1.85	1.67	--	--	
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	--	2.47	1.67	--	--	
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	--	1.82	1.45	--	--	
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	--	2.73	1.96	--	--	
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	--	1.78	0.969	--	--	
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	--	0.0999	<0.113	--	--	
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	--	1.89	1.39	--	--	
15	Physical Property	% Ash	%	--	42	--	--	37	--	53	21	
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	>50	>50	<50	>50	<50	
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	--	2.1	2	--	--	
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	--	9200	5900	--	--	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_R	CR_R	CR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2011	2010	
			CRM_B26	CRM_B27	CRM_B28	CRM_B32	CRM_B36	CRM_B38	CRM_RR01	CRM_RR02	CRM_RR03	
			12/20/2010	12/14/2010	12/14/2010	12/09/2010	12/09/2010	12/20/2010	12/29/2010	01/05/2011	12/29/2010	
		KIF-CRM_B26-SED-122010	KIF-CRM_B27-SED-121410	KIF-CRM_B28-SED-121410	KIF-CRM_B32-SED-120910	KIF-CRM_B36-SED-120910	KIF-CRM_B38-SED-122010	KIF-CRM_RR01-SED-122910	KIF-CRM_RR02-SED-010511	KIF-CRM_RR03-SED-122910		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.018	--	0.0091	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.021	--	0.01	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.027	--	0.016	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.019	--	0.01	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.013	--	0.0085	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.025	--	0.011	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.017	--	0.0096	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.027	--	0.019	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.011	--	0.0047	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.024	--	0.016	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0054	--	0.0021	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.011	--	0.0065	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0023	--	<0.00085	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.025	--	0.012	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0042	--	0.0028	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.047	--	0.022	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.012	--	0.0082	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.11	--	0.033	
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.032	--	0.016	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.001	--	<0.00085	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0012	--	<0.00085	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0027	--	0.0013	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0024	--	0.0038	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.021	--	0.014	
4	LPAH	C1-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.02	--	0.014	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0052	--	0.0029	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.048	--	0.033	
4	LPAH	C2-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.014	--	0.0096	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.004	--	0.0024	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.036	--	0.023	
4	LPAH	C3-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.01	--	0.0051	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.019	--	0.013	
4	LPAH	C4-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0031	--	0.0014	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0023	--	0.0013	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0087	--	0.0054	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	--	--	0.02	--	0.012	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	--	--	0.4509	--	0.21735	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	--	--	0.2186	--	0.1439	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	--	--	0.2804	--	0.18095	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	--	--	0.3891	--	0.1803	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	0.0005	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	0.0016	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit		CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_R	CR_R	CR_R
		Year	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2010
		Location	CRM_B26	CRM_B27	CRM_B28	CRM_B32	CRM_B36	CRM_B38	CRM_RR01	CRM_RR02	CRM_RR02	CRM_RR03	CRM_RR03
		Sample Date	12/20/2010	12/14/2010	12/14/2010	12/09/2010	12/09/2010	12/20/2010	12/29/2010	01/05/2011	12/29/2010	12/29/2010	12/29/2010
		Unique Sample ID	KIF-CRM_B26-SED-122010	KIF-CRM_B27-SED-121410	KIF-CRM_B28-SED-121410	KIF-CRM_B32-SED-120910	KIF-CRM_B36-SED-120910	KIF-CRM_B38-SED-120910	KIF-CRM_RR01-SED-122010	KIF-CRM_RR02-SED-010511	KIF-CRM_RR03-SED-122910		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units										
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	--	--
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.001	--	<0.00086	--	--
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	--	--
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	--	--
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	--	--
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00052	--	<0.00044	--	--
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0052	--	<0.0044	--	--
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.052	--	<0.044	--	--
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.003	--	<0.00258	--	--
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0714	--	0.06176	--	--
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.00104	--	<0.00088	--	--
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0099	--	0.016	--	--
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0076	--	0.01	--	--
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.0026	--	<0.0022	--	--
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	--	--	0.0357	--	0.0414	--	--
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	37200	16200	13300	38300	30600	37000	11900	10700	11400	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<1.86	<1.58	<1.31	1.46	<2.29	<1.97	<1.49	<1.56	<1.47	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	36.8	12.5	8.33	8.75	29.4	17.1	9.16	5.09	4.87	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	417	147	132	241	313	245	88	68.9	64.4	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	3.43	1.2	0.999	1.66	2.52	2.05	0.686	<0.624	<0.586	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	42.1	56.3	44.8	43.6	26.3	34.3	11.3	11.3	15.1	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.186	<0.158	<0.131	<0.138	<0.229	<0.197	<0.149	<0.156	<0.147	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	56.5	22.3	16.6	36.6	39.1	44.2	27.9	15.9	17.8	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	23.7	11.9	11.1	17.1	22	18.6	11.7	9.83	9.38	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	44.7	27.1	14.1	15.7	31.8	46.4	15.5	8.96	8.47	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.39	--	<0.32	--	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	24.7	14.6	12.7	22.7	24	24.6	19.2	12.2	12.7	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	623	725	587	1110	1000	1260	1140	1160	872	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.34	0.84	0.092	0.053	0.19	1	5	0.74	0.35	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<7.45	<6.31	<5.26	<5.52	<9.17	<7.88	<5.97	<6.24	<5.86	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	43.1	18.5	14.4	28.3	37.4	30.8	19.4	11	10.5	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	3.5	<1.58	<1.31	<1.38	3.16	<1.97	<1.49	<1.56	<1.47	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<0.931	<0.789	<0.657	<0.69	<1.15	<0.985	<0.746	<0.78	<0.733	
8	Inorganic	Strontium	mg/kg	231	66.1	35.2	--	--	96.6	17.6	10.6	11.1	
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<1.86	<1.58	<1.31	<1.38	<2.29	<1.97	<1.49	<1.56	<1.47	
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	89.9	34.3	23.8	53.9	68.4	62.9	21.3	15.4	16.8	
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	79.4	64.9	54.9	88.7	89	103	67.9	52.1	52.5	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Clinch River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_B	CR_R	CR_R	CR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2011	2010	
			CRM_B26	CRM_B27	CRM_B28	CRM_B32	CRM_B36	CRM_B38	CRM_RR01	CRM_RR02	CRM_RR03	
			12/20/2010	12/14/2010	12/14/2010	12/09/2010	12/09/2010	12/20/2010	12/29/2010	01/05/2011	12/29/2010	
		KIF-CRM_B26-SED-122010	KIF-CRM_B27-SED-121410	KIF-CRM_B28-SED-121410	KIF-CRM_B32-SED-120910	KIF-CRM_B36-SED-120910	KIF-CRM_B38-SED-122010	KIF-CRM_RR01-SED-122910	KIF-CRM_RR02-SED-010511	KIF-CRM_RR03-SED-122910		
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units									
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	5210	2870	1640	2810	4120	3560	3110	2160	2190
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	35300	19800	15700	28800	30200	29200	18900	15000	14700
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	2770	2160	1530	4280	2570	3460	1870	1610	1900
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	5090	2470	2100	7890	4410	6340	1740	1920	2490
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	480	<158	<131	253	345	337	<149	<156	<147
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	6.51	--	5.15	--
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	11.3	--	2.33	--
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	2.6	--	<1.72	--
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	9.12	--	5.15	--
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	1.31	--	0.635	--
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	0.809	--	<0.312	--
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	1.31	--	0.635	--
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	0.00142	--	0.000554	--
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	2.2	--	<4.31	--
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.754	--	<0.728	--
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	<0.429	--	<0.247	--
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	0.809	--	<0.312	--
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	--	--	1.52	--	<0.728	--
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	<0.87	--	<0.75	--
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	0.0022	--	<0.0017	--
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	0.38	--	0.074	--
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	0.071	--	0.039	--
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	<0.00011	--	<0.000093	--
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	0.17	--	0.075	--
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	--	--	0.55	--	0.36	--
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	1.9	--	0.746	--
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	--	--	<421	--	<134	--
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	--	--	1.72	--	0.561	--
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	--	--	2.64	--	2.23	--
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	--	--	<0.0871	--	<0.0481	--
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	--	--	1.83	--	0.731	--
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	--	--	2.13	--	0.711	--
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	--	--	17.4	--	8.57	--
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	--	--	1.72	--	0.561	--
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	1.9	--	0.746	--
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	--	--	0.504	--	0.21	--
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	--	--	1.65	--	0.413	--
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	--	--	2.21	--	0.79	--
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	--	--	1.47	--	0.668	--
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	--	--	<3.57	--	<1.22	--
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	--	--	1.44	--	0.459	--
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	--	--	<0.122	--	<0.099	--
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	--	--	1.35	--	0.489	--
15	Physical Property	% Ash	%	40	--	14	1	--	--	--	<1	--
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	>50	<50	<50	<50	>50	<50	<50	<50	<50
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	--	--	1.8	--	1.2	--
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	--	--	4100	--	4300	--

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Tennessee River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	TR_A	TR_A	TR_A	TR_A	TR_B	TR_B	TR_B	TR_B	TR_R	TR_R	TR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			TRM_A01	TRM_A04	TRM_A08	TRM_A10	TRM_B02	TRM_B07	TRM_B09	TRM_B12	TRM_RR01	TRM_RR02	TRM_RR03	
			11/15/2010	10/28/2010	10/21/2010	11/01/2010	11/04/2010	11/08/2010	11/03/2010	11/02/2010	11/15/2010	11/15/2010	11/17/2010	
			KIF-TRM_A01- SED-111510	KIF-TRM_A04- SED-102810	KIF-TRM_A08- SED-102110	KIF-TRM_A10- SED-110110	KIF-TRM_B02- SED-110410	KIF-TRM_B07- SED-110810	KIF-TRM_B09- SED-110310	KIF-TRM_B12- SED-110210	KIF-TRM_RR01- SED-111510	KIF-TRM_RR02- SED-111510	KIF-TRM_RR03- SED-111710	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
3	HPAH	Benzo(a)anthracene	mg/kg	--	--	--	0.02	--	0.024	--	--	--	0.011	
3	HPAH	Benzo(a)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.026	--	0.026	--	--	--	0.01	
3	HPAH	Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.034	--	0.037	--	--	--	0.011	
3	HPAH	Benzo(e)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.025	--	0.024	--	--	--	0.0079	
3	HPAH	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	--	--	--	0.033	--	0.026	--	--	--	0.0081	
3	HPAH	Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.03	--	0.024	--	--	--	0.0099	
3	HPAH	C1-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	0.014	--	0.017	--	--	--	0.006	
3	HPAH	C1-Fluoranthenes/Pyrenes	mg/kg	--	--	--	0.037	--	0.035	--	--	--	0.012	
3	HPAH	C2-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0083	--	--	--	0.0027	
3	HPAH	C2-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	0.032	--	0.038	--	--	--	0.0051	
3	HPAH	C3-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0033	--	--	--	0.0015	
3	HPAH	C3-Fluoranthenes/Pyrene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.011	--	--	--	0.0023	
3	HPAH	C4-Chrysenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	<0.001	--	--	--	<0.00086	
3	HPAH	Chrysene	mg/kg	--	--	--	0.026	--	0.033	--	--	--	0.011	
3	HPAH	Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0078	--	--	--	0.002	
3	HPAH	Fluoranthene	mg/kg	--	--	--	0.044	--	0.046	--	--	--	0.018	
3	HPAH	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	--	--	--	0.026	--	0.022	--	--	--	0.0072	
3	HPAH	Perylene	mg/kg	--	--	--	0.43	--	0.062	--	--	--	0.04	
3	HPAH	Pyrene	mg/kg	--	--	--	0.052	--	0.056	--	--	--	0.022	
4	LPAH	Acenaphthene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	<0.001	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	Acenaphthylene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	<0.001	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	Anthracene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0027	--	--	--	0.0019	
4	LPAH	C1-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0027	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	C1-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.013	--	0.027	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	C1-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.02	--	0.023	--	--	--	0.005	
4	LPAH	C2-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.005	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	C2-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.031	--	0.057	--	--	--	0.0019	
4	LPAH	C2-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	0.015	--	0.016	--	--	--	0.0034	
4	LPAH	C3-Fluorenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	<0.001	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	C3-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.027	--	0.039	--	--	--	0.0014	
4	LPAH	C3-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0062	--	--	--	0.0013	
4	LPAH	C4-Naphthalenes	mg/kg	--	--	--	0.015	--	0.023	--	--	--	0.0012	
4	LPAH	C4-Phenanthrenes/Anthracenes	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.008	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	Fluorene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.0024	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	Naphthalene	mg/kg	--	--	--	<0.012	--	0.011	--	--	--	<0.00086	
4	LPAH	Phenanthrene	mg/kg	--	--	--	0.016	--	0.023	--	--	--	0.0086	
4.1	HPAH	Total HPAH	mg/kg	--	--	--	0.889	--	0.5021	--	--	--	0.18856	
4.2	LPAH	Total LPAH	mg/kg	--	--	--	0.257	--	0.2511	--	--	--	0.03244	
4.3	PAH	Total Alkylated PAHs	mg/kg	--	--	--	0.312	--	0.3229	--	--	--	0.04896	
4.4	PAH	Total Unsubstituted PAHs	mg/kg	--	--	--	0.834	--	0.4303	--	--	--	0.17204	
5	PEST	4,4'-DDD	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	4,4'-DDE	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	4,4'-DDT	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Aldrin	mg/kg	--	--	--	<0.00089	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	alpha-BHC	mg/kg	--	--	--	0.0019	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	alpha-Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00089	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Tennessee River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	TR_A	TR_A	TR_A	TR_A	TR_B	TR_B	TR_B	TR_B	TR_R	TR_R	TR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			TRM_A01	TRM_A04	TRM_A08	TRM_A10	TRM_B02	TRM_B07	TRM_B09	TRM_B12	TRM_RR01	TRM_RR02	TRM_RR03	
			11/15/2010	10/28/2010	10/21/2010	11/01/2010	11/04/2010	11/08/2010	11/03/2010	11/02/2010	11/15/2010	11/15/2010	11/17/2010	
			KIF-TRM_A01- SED-111510	KIF-TRM_A04- SED-102810	KIF-TRM_A08- SED-102110	KIF-TRM_A10- SED-110110	KIF-TRM_B02- SED-110410	KIF-TRM_B07- SED-110810	KIF-TRM_B09- SED-110310	KIF-TRM_B12- SED-110210	KIF-TRM_RR01- SED-111510	KIF-TRM_RR02- SED-111510	KIF-TRM_RR03- SED-111710	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
5	PEST	beta-BHC	mg/kg	--	--	--	0.0043	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	delta-BHC	mg/kg	--	--	--	0.0026	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	Dieldrin	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Endosulfan I	mg/kg	--	--	--	<0.00089	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	Endosulfan II	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Endosulfan Sulfate	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Endrin	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Endrin aldehyde	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	Endrin Ketone	mg/kg	--	--	--	<0.0017	--	<0.001	--	--	--	<0.00084	
5	PEST	gamma-BHC (Lindane)	mg/kg	--	--	--	0.0015	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	gamma-Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00089	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	Heptachlor	mg/kg	--	--	--	0.0046	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	Heptachlor Epoxide	mg/kg	--	--	--	<0.00089	--	<0.00053	--	--	--	<0.00044	
5	PEST	Methoxychlor	mg/kg	--	--	--	<0.0089	--	<0.0053	--	--	--	<0.0044	
5	PEST	Toxaphene	mg/kg	--	--	--	<0.089	--	<0.053	--	--	--	<0.044	
5.1	PEST	Total DDX	mg/kg	--	--	--	<0.0051	--	<0.003	--	--	--	<0.00252	
5.2	PEST	Total Pesticides	mg/kg	--	--	--	0.13255	--	<0.0726	--	--	--	<0.06036	
5.3	PEST	Total Chlordane	mg/kg	--	--	--	<0.00178	--	<0.00106	--	--	--	<0.00088	
6	PCB	PCB-1016	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1221	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1232	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1242	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1248	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1254	mg/kg	--	--	--	0.014	--	0.009	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1260	mg/kg	--	--	--	0.0067	--	0.0052	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1262	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6	PCB	PCB-1268	mg/kg	--	--	--	<0.0045	--	<0.0026	--	--	--	<0.0022	
6.1	PCB	Total PCBs	mg/kg	--	--	--	0.0522	--	0.0324	--	--	--	<0.0198	
8	Inorganic	Aluminum	mg/kg	52300	49500	9660	59500	21200	27400	44000	37900	20800	56100	
8	Inorganic	Antimony	mg/kg	<2.67	<2.25	<1.38	<2.79	1.5	<1.83	<2.04	<2.26	<1.55	<1.37	
8	Inorganic	Arsenic	mg/kg	16.2	13.1	4.66	14.6	17.7	20.2	6.61	16.4	4.21	10.9	
8	Inorganic	Barium	mg/kg	319	264	98.2	328	214	251	373	248	143	466	
8	Inorganic	Beryllium	mg/kg	2.19	1.71	<0.551	2.01	1.89	2.16	1.8	1.76	0.65	1.59	
8	Inorganic	Boron	mg/kg	34.5	32.4	<5.51	42.2	18.8	22.7	17.2	25.5	9.79	27.3	
8	Inorganic	Cadmium	mg/kg	<0.267	<0.225	<0.138	<0.279	<0.131	<0.183	<0.204	<0.226	<0.155	<0.137	
8	Inorganic	Chromium	mg/kg	47.1	44.8	14.6	51	25.2	34.3	37.7	36.3	20.5	51.1	
8	Inorganic	Cobalt	mg/kg	21.5	23.5	5.96	25.2	13.4	16.8	19.5	18.7	11.2	19.7	
8	Inorganic	Copper	mg/kg	43.6	38.5	6.31	41.7	27.1	31.1	18.3	38	13.5	10.3	
8	Inorganic	Hex. Chromium	mg/kg	--	--	--	<0.58	--	<0.38	--	--	--	<0.32	
8	Inorganic	Lead	mg/kg	35.2	42.2	10.3	43.9	19.5	22.8	24.3	30.6	18.7	28.4	
8	Inorganic	Manganese	mg/kg	2360	1920	1340	2430	855	950	954	1990	889	3660	
8	Inorganic	Mercury	mg/kg	0.37	0.55	0.51	<0.12	<0.054	0.54	0.27	0.4	0.066	<0.055	
8	Inorganic	Molybdenum	mg/kg	<10.7	<9.01	<5.51	<11.2	<5.26	<7.32	<8.16	<9.03	<6.19	<5.47	
8	Inorganic	Nickel	mg/kg	32.3	33.2	6.7	34.8	22.9	28.8	24.9	26.3	11.1	18.1	
8	Inorganic	Selenium	mg/kg	<2.67	<2.25	<1.38	<2.79	2.05	2.16	<2.04	<2.26	<1.55	<1.37	
8	Inorganic	Silver	mg/kg	<1.34	<1.13	<0.689	<1.4	<0.657	<0.915	<1.02	<1.13	<0.774	<0.683	

## APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT

Tennessee River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	TR_A	TR_A	TR_A	TR_A	TR_B	TR_B	TR_B	TR_B	TR_R	TR_R	TR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			TRM_A01	TRM_A04	TRM_A08	TRM_A10	TRM_B02	TRM_B07	TRM_B09	TRM_B12	TRM_RR01	TRM_RR02	TRM_RR03	
			11/15/2010	10/28/2010	10/21/2010	11/01/2010	11/04/2010	11/08/2010	11/03/2010	11/02/2010	11/15/2010	11/15/2010	11/17/2010	
			KIF-TRM_A01- SED-111510	KIF-TRM_A04- SED-102810	KIF-TRM_A08- SED-102110	KIF-TRM_A10- SED-110110	KIF-TRM_B02- SED-110410	KIF-TRM_B07- SED-110810	KIF-TRM_B09- SED-110310	KIF-TRM_B12- SED-110210	KIF-TRM_RR01- SED-111510	KIF-TRM_RR02- SED-111510	KIF-TRM_RR03- SED-111710	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
8	Inorganic	Thallium	mg/kg	<2.67	<2.25	<1.38	<2.79	<1.31	<1.83	<2.04	<2.26	<1.55	<1.37	<1.51
8	Inorganic	Vanadium	mg/kg	76.7	69.4	17.3	81.6	48.6	57.5	58.8	61.9	27.7	75.9	28.4
8	Inorganic	Zinc	mg/kg	167	202	64.6	207	64.9	85.8	111	144	110	89.9	66.3
8	Inorganic-cation/anion	Calcium	mg/kg	3830	2930	1370	3100	2630	3250	3320	3120	2020	2200	2080
8	Inorganic-cation/anion	Iron	mg/kg	39300	41300	12500	46700	19800	25300	35600	33700	21000	45800	20000
8	Inorganic-cation/anion	Magnesium	mg/kg	4480	4350	1290	4960	1900	2580	5490	3580	2750	3690	2690
8	Inorganic-cation/anion	Potassium	mg/kg	7620	6650	1360	8610	2920	4100	6290	5170	3010	7420	2770
8	Inorganic-cation/anion	Sodium	mg/kg	425	347	<138	400	238	284	320	308	<155	518	<151
10	Speciation	Arsenate-speciation	mg/kg	--	--	--	1.48	--	11.6	--	--	--	--	0.811
10	Speciation	Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	7.4	--	19.8	--	--	--	--	3.12
10	Speciation	Arsenite-speciation	mg/kg	--	--	--	2.09	--	8.84	--	--	--	--	0.183
10	Speciation	Inorganic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	3.58	--	18.5	--	--	--	--	0.993
10	Speciation	Inorganic Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.584	--	0.543	--	--	--	--	0.0367
10	Speciation	Inorganic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	<0.797	--	<0.94	--	--	--	--	<0.312
10	Speciation	Mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.585	--	0.546	--	--	--	--	0.0367
10	Speciation	Methyl mercury-speciation	mg/kg	--	--	--	0.000411	--	0.00296	--	--	--	--	<0.000014
10	Speciation	Organic Arsenic-speciation	mg/kg	--	--	--	3.83	--	<7.89	--	--	--	--	2.12
10	Speciation	Organic Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	<0.885	--	1.86	--	--	--	--	1.05
10	Speciation	Selenate-speciation	mg/kg	--	--	--	<0.411	--	<0.464	--	--	--	--	<0.247
10	Speciation	Selenite-speciation	mg/kg	--	--	--	<0.797	--	<0.94	--	--	--	--	<0.312
10	Speciation	Selenium-speciation	mg/kg	--	--	--	1.4	--	2.8	--	--	--	--	1.05
11.08	AVS-SEM	Acid Volatile Sulfide (Extracted)	umol/g	--	--	--	10.9	--	1.3	--	--	--	--	<0.83
11.09	AVS-SEM	Cadmium (Extracted)	umol/g	--	--	--	<0.0034	--	<0.0026	--	--	--	--	<0.0018
11.1	AVS-SEM	Copper (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.34	--	0.28	--	--	--	--	0.15
11.11	AVS-SEM	Lead (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.12	--	0.06	--	--	--	--	0.066
11.12	AVS-SEM	Mercury (Extracted)	umol/g	--	--	--	<0.00012	--	<0.00011	--	--	--	--	<0.0001
11.13	AVS-SEM	Nickel (Extracted)	umol/g	--	--	--	0.19	--	0.17	--	--	--	--	0.11
11.14	AVS-SEM	Zinc (Extracted)	umol/g	--	--	--	1.4	--	0.68	--	--	--	--	0.94
13	Rads	Actinium-228	pCi/g	--	--	--	2.16	--	2.22	--	--	--	--	1.45
13	Rads	Americium-241	pCi/g	--	--	--	<326	--	<384	--	--	--	--	<250
13	Rads	Bismuth-214	pCi/g	--	--	--	2.1	--	2.35	--	--	--	--	0.974
13	Rads	Cesium-137	pCi/g	--	--	--	1.53	--	0.921	--	--	--	--	<0.0433
13	Rads	Cobalt-60	pCi/g	--	--	--	<0.124	--	<0.0823	--	--	--	--	<0.0458
13	Rads	Lead-212	pCi/g	--	--	--	1.67	--	2.28	--	--	--	--	1.52
13	Rads	Lead-214	pCi/g	--	--	--	2.28	--	2.88	--	--	--	--	1.16
13	Rads	Potassium-40	pCi/g	--	--	--	22.5	--	17.2	--	--	--	--	16.1
13	Rads	Radium-226	pCi/g	--	--	--	2.1	--	2.35	--	--	--	--	0.974
13	Rads	Radium-228	pCi/g	--	--	--	2.16	--	2.22	--	--	--	--	1.45
13	Rads	Thallium-208	pCi/g	--	--	--	0.621	--	0.636	--	--	--	--	0.423
13	Rads	Thorium-228	pCi/g	--	--	--	2.09	--	2.35	--	--	--	--	1.38
13	Rads	Thorium-230	pCi/g	--	--	--	1.82	--	3.93	--	--	--	--	0.678
13	Rads	Thorium-232	pCi/g	--	--	--	1.7	--	2.35	--	--	--	--	1.36
13	Rads	Thorium-234	pCi/g	--	--	--	<3.02	--	5.18	--	--	--	--	<2.15
13	Rads	Uranium-234	pCi/g	--	--	--	1.35	--	2.52	--	--	--	--	0.63
13	Rads	Uranium-235	pCi/g	--	--	--	0.0351	--	0.21	--	--	--	--	<0.0619
13	Rads	Uranium-238	pCi/g	--	--	--	1.54	--	2.45	--	--	--	--	0.685

**APPENDIX B: ANALYTICAL RESULTS - SUBMERGED SEDIMENT**

Tennessee River		Location Unit Year Location Sample Date Unique Sample ID	TR_A	TR_A	TR_A	TR_A	TR_B	TR_B	TR_B	TR_B	TR_R	TR_R	TR_R	
			2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
			TRM_A01	TRM_A04	TRM_A08	TRM_A10	TRM_B02	TRM_B07	TRM_B09	TRM_B12	TRM_RR01	TRM_RR02	TRM_RR03	
			11/15/2010	10/28/2010	10/21/2010	11/01/2010	11/04/2010	11/08/2010	11/03/2010	11/02/2010	11/15/2010	11/15/2010	11/17/2010	
			KIF-TRM_A01-SED-111510	KIF-TRM_A04-SED-102810	KIF-TRM_A08-SED-102110	KIF-TRM_A10-SED-110110	KIF-TRM_B02-SED-110410	KIF-TRM_B07-SED-110810	KIF-TRM_B09-SED-110310	KIF-TRM_B12-SED-110210	KIF-TRM_RR01-SED-111510	KIF-TRM_RR02-SED-111510	KIF-TRM_RR03-SED-111710	
Parameter Order	Parameter Group	Analyte Name	Units											
15	Physical Property	% Ash	%	--	--	--	--	<1	--	--	--	<1	--	--
15	Physical Property	% Ash (> or < 50%)	%	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
15	Physical Property	Fraction of Organic Carbon	%	--	--	--	2.8	--	2	--	--	--	--	0.76
15	Physical Property	Total Organic Carbon	mg/kg	--	--	--	6800	--	17000	--	--	--	--	<1400