

Appendix D

Benzo(a)pyrene Equivalence Calculations

**Former Gulf States Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Table D-1
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier															
			GEO-03						GEO-10				GEO-13					
			(2' - 3')		(5' - 6')		(5' - 6') Duplicate (a)		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>																		
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	5.2	5.2	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.91	0.91	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	6.7	0.67	0.041	0.0041	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.400	0.0400	0.390	0.0390	9.2	0.92	0.450	0.04500	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	3.7	0.37	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.330	0.0033	0.330	(e)	3.6	(e)	0.350	0.00350	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	8.0	0.008	0.051	(e)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		0.0433		0.0390		8.078		0.05260		(d)
<i>Other Parameters</i>																		
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	9.02		10.8		11.3		11.7		12.8		7.58		14.8		12.5	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-34/2'-3'.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

**Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier									
			GEO-16				GEO-17					
			(2' - 3')		(5' - 6')		(2' - 3')		(5' - 6')		(5' - 6') Duplicate (a)	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>												
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		(d)		(d)
<i>Other Parameters</i>												
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	12.3		15.7		11		13.2		11.6	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-34/5'-6'.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

**Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier									
			GEO-18				GEO-19					
			(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>												
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	56	56	2.40	2.40	0.290	0.29
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	8.4	8.4	0.370	0.370	ND	(c)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	63	6.3	3.0	0.3	0.810	0.081
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	93	9.3	4.4	0.44	0.370	0.037
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	32	3.2	1.3	0.13	0.094	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	32	0.32	1.5	0.015	0.160	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	66	0.066	3.3	0.0033	0.610	0.00061
Total				(c)		(c)	83.586		3.6583		0.40861	
<i>Other Parameters</i>												
Moisture Content (b)	N.A.	wt. %	11.9		11.8		9.64		8.97		11.3	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(b) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(c) Negligible value.

(d) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-1
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier															
			GEO-20								GEO-21							
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(9' - 10')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(9' - 10')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>																		
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	3.2	3	0.079	(d)	11	11	5.2	(d)	230	230	190	190	0.079	(d)	0.110	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	0.76	(d)	ND	(c)	0.760	(d)	0.5	0.5	34	(d)	22	(d)	ND	(c)	ND	(c)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	3.2	0.32	0.040	(d)	30	3.0	15	(d)	280	28	390	39	0.160	(d)	0.240	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	5.6	0.56	0.067	(d)	17	1.7	7.8	(d)	460	46	270	27	0.110	(d)	0.150	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	2.9	0.29	0.057	(d)	3.5	0.35	2	0.2	120	12	81	8.1	0.040	(d)	0.047	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	1.8	0.018	ND	(c)	6	0.06	3.7	0.037	160	1.6	76	0.76	ND	(c)	0.051	0.00051
chrysene	0.001	mg/kg	3.7	0.0037	0.050	(d)	23	0.023	12	(d)	290	0.29	410	0.41	0.140	(d)	0.190	(d)
Total				4.3917		(d)		16.133		0.737		317.89		265.27		(d)		0.00051
<i>Other Parameters</i>																		
Moisture Content (b)	N.A.	wt. %	18.1		16.0		12.7		11.1		16		35.1		13.2		16.4	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(b) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(c) Negligible value.

(d) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

**Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier											
			GEO-22						GEO-23					
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>														
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	0.390	0.39	6.1	6.1	0.048	(d)	0.370	0.37	0.073	(d)	ND	(c)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	0.084	(d)	1.5	1.5	ND	(c)	0.096	(d)	ND	(c)	ND	(c)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	0.390	0.039	4.5	0.45	ND	(c)	0.350	(d)	0.084	(d)	ND	(c)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	0.720	0.072	16	1.6	0.076	(d)	0.820	0.082	0.150	(d)	ND	(c)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	0.300	0.030	5.3	0.53	0.056	0.0056	0.350	0.035	0.057	0.0057	ND	(c)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	0.210	(d)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)
chrysene	0.001	mg/kg	0.440	0.00044	6.9	0.0069	0.049	(d)	0.440	0.00044	0.092	(d)	ND	(c)
Total				0.53144		10.1869		0.0056		0.48744		0.0057		(c)
<i>Other Parameters</i>														
Moisture Content (b)	N.A.	wt %	3.35		18.3		15		7.36		16.5		17.1	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(b) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(c) Negligible value.

(d) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier											
			GEO-24						GEO-25					
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>														
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	0.20	(d)	ND	(c)	ND	(c)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	0.13	(d)	ND	(c)	ND	(c)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	0.47	0.047	0.039	(d)	ND	(c)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	0.15	(d)	ND	(c)	ND	(c)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)
chrysene	0.001	mg/kg	ND	(c)	ND	(c)	ND	(c)	0.18	(d)	ND	(c)	ND	(c)
Total				(c)		(c)		(c)		0.047		(c)		(c)
<i>Other Parameters</i>														
Moisture Content (b)	N.A.	wt. %	13		12.9		11.0		12.8		12.1		14.4	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(b) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(c) Negligible value.

(d) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			GEO-26						GEO-27							
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(5' - 6') Duplicate (a)	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	ND	(d)	0.040	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	ND	(d)	0.054	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	ND	(d)	0.040	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)
<i>Other Parameters</i>																
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	14.1		15.4		14.3		8.79		7.7		8.92		12.4	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-06/5'-6'.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			GEO-28						GEO-29							
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(0' - 1') Duplicate (a)		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	1.10	1.10	ND	(d)	ND	(d)	3.5	3.5	0.75	0.75	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	0.20	(e)	ND	(d)	ND	(d)	0.6	(e)	0.23	(e)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	0.79	0.079	ND	(d)	ND	(d)	4.1	0.41	0.61	(e)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	1.90	0.19	ND	(d)	ND	(d)	8.6	0.86	1.40	(e)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	0.73	0.073	ND	(d)	ND	(d)	2.1	0.21	0.69	(e)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	0.67	0.0067	ND	(d)	ND	(d)	3.2	0.032	0.44	(e)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	1.10	0.0011	ND	(d)	ND	(d)	6.7	0.0067	0.90	(e)	ND	(d)	ND	(d)
Total				1.4498		(d)		(d)		5.0187		0.75		(d)		(d)
<i>Other Parameters</i>																
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	13.3		17.3		14.8		12.3		8.93		14.8		14.1	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-34/0'-1'.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier											
			GEO-30						GEO-31					
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>														
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	8.0	8.0	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	1.5	1.5	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	11.0	1.1	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	17.0	1.7	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	5.6	0.56	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	6.1	0.061	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
chrysene	0.001	mg/kg	15.0	0.015	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Total				12.936		(b)		(b)		(b)		(b)		(b)
<i>Other Parameters</i>														
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	13.6		19		13.5		12.3		12.6		11.3	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(b) Negligible value.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

**Table D-1
(Continued)
Soil PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			GEO-32						GEO-33							
			(0' - 1')		(2' - 3')		(5' - 6')		(0' - 1')		(0' - 1') Duplicate (b)		(2' - 3')		(5' - 6')	
Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	0.310	(e)	ND	(d)	ND	(d)	64	64 (f)	41	41	5.20	5.2	0.089	(e)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	0.063	(e)	ND	(d)	ND	(d)	10	10	4.9	4.9	0.84	0.84	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	0.290	(e)	ND	(d)	ND	(d)	100	10	67	6.7	11.00	1.10	0.160	(e)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	0.760	0.076	ND	(d)	0.410	0.041	97	9.7	62	6.2	8.60	0.86	0.140	(e)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	0.260	(e)	ND	(d)	ND	(d)	37	3.7	25	(e)	3.00	0.30	0.052	(e)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	0.460	0.0046	ND	(d)	0.350	(e)	36	0.36	21	(e)	2.90	0.029	0.050	(e)
chrysene	0.001	mg/kg	0.370	(e)	ND	(d)	0.041	(e)	100	0.10	65	0.065	9.60	0.0096	0.170	(e)
Total				0.0806		(d)		0.041		97.86		58.865		8.3386		(d)
<i>Other Parameters</i>																
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	14.1		13.9		15		11.4		12.4		15.1		19.3	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-02/0'-2'.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

(f) Though identified as an estimated value with "J" qualifier due to quantitation less than sample-specific quantitation limit, this value is conservatively included in equivalence calculations because of its high quantitation with respect to the associated analytical detection limit.

**Table D-2
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			CPT-08-GW		CPT-09-GW		CPT-09-GW (Duplicate) (a)		CPT-10-GW		CPT-11-GW		CPT-12-GW		CPT-13-GW	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (c)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	0.001	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/L	0.002	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.001	(e)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/L	0.001	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.001	(e)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample CPT-07-GW.

(b) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-21-GW.

(c) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270.

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-2
(Continued)
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier															
			CPT-18-GW		CPT-21-GW		CPT-22-GW		GEO-16-GW		GEO-17-GW		GEO-17 (Duplicate) (b)		GEO-19-GW		GEO-20-GW	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (c)</i>																		
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.005	(e)	0.003	(e)	0.008	(e)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.001	(e)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.014	0.0014	0.007	(e)	0.017	0.0017	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.007	(e)	0.004	(e)	0.013	0.0013	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.002	(e)	0.001	(e)	0.004	(e)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.003	0.00003	0.002	0.00002	0.004	0.00004	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.01	(e)	0.005	(e)	0.015	(e)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		(d)		0.00143		0.00002		0.00304		(d)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample CPT-07-GW.

(b) Listed on chain-of-custody documentation as sample GEO-21-GW.

(c) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270.

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "I" qualifiers not used in equivalence calculations.

**Table D-2
(Continued)
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			MW-01		MW-03		MW-04		MW-05		MW-06		MW-07		MW-08	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (a)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
dibenz(a,h)anthracene	1.0	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo(a)anthracene	0.1	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo(b)fluoranthene	0.1	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.1	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
benzo(k)fluoranthene	0.01	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
chrysene	0.001	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Total				(b)		(b)		(b)		(b)		(b)		(b)		(b)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270.

(b) Negligible value.

**Table D-2
(Continued)
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			MW-09		MW-09 (Duplicate) (a)		MW-10		MW-11		MW-12		MW-13		MW-13 (Duplicate) (b)	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (c)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz(a,h)anthracene	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo(a)anthracene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo(b)fluoranthene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo(k)fluoranthene	0.01	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Total				(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample MW-19.

(b) Listed on chain-of-custody documentation as sample MW-23.

(c) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270.

(d) Negligible value.

**Table D-2
(Continued)
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			MW-01		MW-03		MW-04		MW-05		MW-06		MW-07		MW-08	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>PAH Compounds (a)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	0.000032	(c)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Dibenzo(a,h)anthracene	1.0	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Benzo(a)anthracene	0.1	mg/L	ND	(b)	0.00131	0.000131	ND	(b)	0.000018	(c)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Benzo(b)fluoranthene	0.1	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	0.000047	(c)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.1	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Benzo(k)fluoranthene	0.01	mg/L	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Chrysene	0.001	mg/L	0.000067	(c)	0.00039	0.0000039	0.063	0.000063	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)	ND	(b)
Total				(b)		0.0001349		0.000063		(b)		(b)		(b)		(b)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Polynucleated Aromatic Hydrocarbons (PAHs) by EPA SW-846 method 8310.

(b) Negligible value.

(c) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-2
(Continued)
Ground Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier													
			MW-09		MW-09 (Duplicate) (a)		MW-10		MW-11		MW-12		MW-13		MW-13 (Duplicate) (b)	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>PAH Compounds (c)</i>																
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(d)	0.000038	(e)	ND	(d)	0.000024	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Dibenzo(a,h)anthracene	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Benzo(a)anthracene	0.1	mg/L	ND	(d)	0.000186	0.0000186	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Benzo(b)fluoranthene	0.1	mg/L	0.000041	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Benzo(k)fluoranthene	0.01	mg/L	0.000037	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Chrysene	0.001	mg/L	0.000224	(e)	0.000128	(e)	ND	(d)	0.000117	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Total				(d)		0.0000186		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample MW-19.

(b) Listed on chain-of-custody documentation as sample MW-23.

(c) Polynucleated Aromatic Hydrocarbons (PAHs) by EPA SW-846 method 8310.

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

Table D-3
Surface Water PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Crossotting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier																							
			SW-02		SW-03		SW-04		SW-06		SW-07		SW-08		SW-08 (Duplicate) (a)		SW-09		SW-10		SW-11		CFO (b)			
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.		
<i>TCL Semivolatile Organics (c)</i>																										
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/L	0.005	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.001	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/L	0.012	0.001	0.009	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	0.009	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/L	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/L	0.002	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/L	0.006	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
Total			<u>0.001</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>		<u>(d)</u>	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample SW-12.

(b) Courtesy Ford dealership stormwater outfall.

(c) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270.

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

**Table D-4
Sediment PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation**

**Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi**

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier											
			SD-01		SD-02		SD-03		SD-04		SD-05		SD-06	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>														
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	0.056	(e)	130	130 (f)	49	49	33	33	0.97	0.97	ND	(d)
dibenz (a,h) anthracene	1.0	mg/kg	ND	(d)	12	12	9.6	10	3.3	(e)	0.15	0.15	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	0.062	(e)	330	33	27	2.7	100	(e)	0.93	0.093	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	0.120	(e)	180	(e)	78	7.8	46	4.6	1.40	0.14	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	0.049	(e)	47	4.7	39	3.9	12	1.2	0.54	0.054	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	ND	(d)	64	0.64	23	0.23	18	0.18	0.50	0.005	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	0.077	(e)	290	0.29	42	0.042	76	(e)	1.30	0.0013	ND	(d)
Total				(d)		180.63		73.272		38.980		1.4133		(d)
<i>Other Parameters</i>														
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	15.1		34.2		21.9		16.4		20.5		14.3	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample SD-12.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.

(f) Though reported as an estimated value with "J" qualifier, due to high surrogate recoveries in associated laboratory control samples, this value is conservatively included in equivalence calculations because of its high quantitation with respect to the associated analytical detection limit.

Table D-4
(Continued)
Sediment PAH B(a)P Equivalence
Phase II Remedial Investigation

Gulf Coast Creosoting Site
Hattiesburg, Mississippi

Analytical Parameter	B(a)P Equivalence Factor	Units	Sample Identifier											
			SD-07		SD-08		SD-09		SD-09 (Duplicate) (a)		SD-10		SD-11	
			Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.	Conc.	Tox. Eq.
<i>TCL Semivolatile Organics (b)</i>														
benzo (a) pyrene (B(a)P)	1.0	mg/kg	0.390	(e)	0.120	(e)	0.110	(e)	0.230	(e)	ND	(d)	ND	(d)
dibenz (a,b) anthracene	1.0	mg/kg	0.062	(e)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (a) anthracene	0.1	mg/kg	0.590	0.059	0.180	(e)	0.240	(e)	0.370	(e)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (b) fluoranthene	0.1	mg/kg	0.580	0.058	0.170	(e)	0.170	(e)	0.340	(e)	ND	(d)	ND	(d)
indeno (1,2,3-cd) pyrene	0.1	mg/kg	0.220	(e)	0.069	(e)	0.051	(e)	0.120	(e)	ND	(d)	ND	(d)
benzo (k) fluoranthene	0.01	mg/kg	0.190	(e)	0.064	(e)	0.050	(e)	0.130	(e)	ND	(d)	ND	(d)
chrysene	0.001	mg/kg	0.530	0.00053	0.180	(e)	0.210	(e)	0.610	(e)	ND	(d)	ND	(d)
Total				0.11753		(d)		(d)		(d)		(d)		(d)
<i>Other Parameters</i>														
Moisture Content (c)	N.A.	wt. %	18.1		16.7		10.6		14.0		16.6		26.5	

Notes:

ND denotes "Not Detected."

(a) Listed on chain-of-custody documentation as sample SD-12.

(b) Target Compound List (TCL) base neutral/acid-extractable organic compounds by EPA SW-846 method 8270, reported as dry-weight concentrations.

(c) EPA method 160.3 (*Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes*, March 1983).

(d) Negligible value.

(e) Estimated values reported with "J" qualifiers not used in equivalence calculations.