

Table 33. Summary of neutral organic wastewater compound (table 9) data determined by solid-phase extraction for the spring 2005 Boulder Creek, Colorado (BC) and Fourmile Creek, Iowa (FC) Lagrangian samplings. [Site identifier defined in table 2; U, upstream from wastewater treatment plant (WWTP); E, WWTP effluent; BC-D3.6, BC-D7.4, FC-D2.9, and FC-D8.4 are sites downstream from the WWTP indicating distance in kilometers; µg/L, microgram per liter; <, less than method detection limit; E, estimated value; M, detected but not quantified; --, not determined.]

Constituent	Unit	Boulder Creek					Fourmile Creek				
		BC-U	BC-E	BC-D3.6	BC-D7.4	Blank	FC-U	FC-E	FC-D2.9	FC-D8.4	Blank
Date		4/19/2005	4/19/2005	4/19/2005	4/19/2005	4/19/2005	3/8/2005	3/8/2005	3/8/2005	3/8/2005	3/8/2005
Time		855	900	1145	1630	1420	741	746	1121	1541	1200
Compound											
Acetophenone 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Acetophenone 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Acetylhexamethyltetrahydronaphthalene 1	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	0.7	E0.2	E0.1	<0.5
Acetylhexamethyltetrahydronaphthalene 2	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	0.6	--	E0.1	--
Anthracene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Anthracene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
9,10-Anthraquinone 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
9,10-Anthraquinone 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
Atrazine 1	µg/L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Atrazine 2	µg/L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo[a]pyrene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Benzo[a]pyrene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Benzophenone 1	µg/L	<0.5	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5
Benzophenone 2	µg/L	<0.5	E0.1	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.2	--	E0.1	--
Bisphenol A 1	µg/L	<1	M	M	<1	<1	<1	E0.1	<1	<1	<1
Bisphenol A 2	µg/L	<1	M	<1	M	<1	<1	<1	--	<1	--
Bromacil 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Bromacil 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Bromoform 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	<0.5	<0.5	<0.5
Bromoform 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
3-tert-Butyl-4-hydroxyanisole 1	µg/L	<5	M	<5	<5	<5	<5	E0.2	E0.1	<5	5.00
3-tert-Butyl-4-hydroxyanisole 2	µg/L	<5	M	<5	<5	<5	<5	E0.2	--	<5	--
Caffeine 1	µg/L	E0.1	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5	E0.1	E0.1	E0.1	E0.1	<0.5
Caffeine 2	µg/L	E0.1	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5	E0.1	E0.1	--	E0.1	--
Camphor 1	µg/L	<0.5	M	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Camphor 2	µg/L	<0.5	M	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Carbaryl 1	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5
Carbaryl 2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	--	<1	--
Carbazole 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Carbazole 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Chlorpyrifos 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Chlorpyrifos 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
Cholesterol 1	µg/L	<2	E2	M	M	<2	<2	E1.4	E0.6	<2	<2
Cholesterol 2	µg/L	<2	<2	M	M	<2	<2	E1.0	--	<2	--
Coprostanol 1	µg/L	<2	E1	M	M	<2	<2	E1.0	E0.43	<2	<2
Coprostanol 2	µg/L	<2	E1	M	M	<2	<2	E0.5	--	<2	--
Cotinine 1	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	E0.2	E0.1	<1	<1
Cotinine 2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	E0.2	--	<1	--
Diazinon 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Diazinon 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
1,4-Dichlorobenzene 1	µg/L	<0.5	E0.1	M	M	<0.5	<0.5	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5
1,4-Dichlorobenzene 2	µg/L	<0.5	E0.2	M	M	<0.5	<0.5	E0.2	--	E0.1	--
N,N-Diethyl- <i>meta</i> -toluamide 1	µg/L	<0.5	E0.4	E0.2	E0.1	<0.5	E0.1	E0.1	E0.1	E0.1	<0.5
N,N-Diethyl- <i>meta</i> -toluamide 2	µg/L	E0.1	E0.4	E0.2	E0.1	<0.5	E0.1	E0.1	--	E0.1	--
2,6-Dimethylnaphthalene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2,6-Dimethylnaphthalene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Fluoranthene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Fluoranthene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Hexahydrohexamethylcyclopentabenzopyran 1	µg/L	<0.5	1.8	0.6	E0.4	<0.5	E0.1	3.4	0.7	E0.4	<0.5
Hexahydrohexamethylcyclopentabenzopyran 2	µg/L	<0.5	1.8	0.6	E0.4	<0.5	E0.1	3.1	--	E0.5	--
Indole 1	µg/L	<0.5	E0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	<0.5	<0.5	<0.5

Constituent	Unit	BC-U	BC-E	BC-D3.6	BC-D7.4	Blank	FC-U	FC-E	FC-D2.9	FC-D8.4	Blank
Indole 2	µg/L	<0.5	E0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
Isoborneol 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Isoborneol 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Isophorone 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Isophorone 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Isoquinoline 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Isoquinoline 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
d-Limonene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	<0.5	E0.04
d-Limonene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Menthol 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Menthol 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Metalaxyl 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Metalaxyl 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
5-Methyl-1H-benzotriazole 1	µg/L	<2	E1	M	M	<2	<0.5	E1.6	<2	<2	<2
5-Methyl-1H-benzotriazole 2	µg/L	<2	E2	M	M	<2	<0.5	E1.6	--	<2	--
3-Methyl-1H-indole 1	µg/L	M	<1	M	M	<1	<1	E0.1	E0.1	<1	<1
3-Methyl-1H-indole 2	µg/L	M	<1	M	M	<1	<1	E0.1	--	<1	--
1-Methylnaphthalene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1-Methylnaphthalene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
2-Methylnaphthalene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2-Methylnaphthalene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
4-Methylphenol 1	µg/L	<1	M	M	M	<1	E0.1	E0.2	E0.1	E0.1	<1
4-Methylphenol 2	µg/L	M	M	M	M	<1	E0.1	E0.2	--	E0.1	--
Methyl salicylate 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	<0.5	<0.5	<0.5
Methyl salicylate 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
Metolachlor 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	E0.2	E0.1	E0.1	<0.5
Metolachlor 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	E0.1	--	E0.1	--
Naphthalene 1	µg/L	M	<0.5	<0.5	<0.5	M	E0.1	E0.1	E0.1	E0.1	E0.02
Naphthalene 2	µg/L	M	<0.5	<0.5	<0.5	M	E0.1	E0.1	--	E0.2	--
4-Nonylphenol 1	µg/L	<5	E2	M	M	<5	<5	E1.9	<5	<5	<5
4-Nonylphenol 2	µg/L	<5	E2	M	M	<5	<5	E1.7	--	<5	--
4-Nonylphenolmonoethoxylate 1	µg/L	<1.5	E10	E3.6	E2.1	<1.5	<1.5	E2.4	<1.5	<1.5	<1.5
4-Nonylphenolmonoethoxylate 2	µg/L	<1.5	E11	E3.4	E2.1	<1.5	<1.5	E2.5	--	<1.5	--
4-Nonylphenoldiethoxylate 1	µg/L	<5	E10	E3	E2	<5	<5	E7.5	E2.4	<5	<5
4-Nonylphenoldiethoxylate 2	µg/L	<5	E10	E3	E2	<5	<5	E7.6	--	<5	--
4-normal-Octylphenol 1	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5	<1	<1	<1	<1
4-normal-Octylphenol 2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5	<1	--	<1	--
4-tert-Octylphenol 1	µg/L	<1	M	M	M	<1	<0.5	1.2	E0.3	E0.1	<1
4-tert-Octylphenol 2	µg/L	<1	M	M	M	<1	<0.5	1.1	--	E0.1	--
4-tert-Octylphenolmonoethoxylate 1	µg/L	<1	E2	M	M	<1	<1	1.7	E0.3	<1	<1
4-tert-Octylphenolmonoethoxylate 2	µg/L	<1	E2	M	M	<1	<1	1.6	--	<1	--
4-tert-Octylphenoldiethoxylate 1	µg/L	<1	M	M	M	<1	<1	3.0	E0.4	<1	<1
4-tert-Octylphenoldiethoxylate 2	µg/L	<1	M	M	M	<1	<1	2.7	--	<1	--
Pentachlorophenol 1	µg/L	--	--	--	--	--	<2	E1.2	<2	<2	<2
Pentachlorophenol 2	µg/L	--	--	--	--	--	<2	E1.4	--	<2	--
Phenanthrene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Phenanthrene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
Phenol 1	µg/L	<0.5	E0.7	E0.6	E0.1	E0.8	<0.5	E0.2	E0.2	<0.5	E0.19
Phenol 2	µg/L	E0.3	E0.6	E0.3	E0.3	E0.1	<0.5	E0.2	--	<0.5	--
Prometon 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Prometon 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	E0.01	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
iso-Propylbenzene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
iso-Propylbenzene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	--
4-iso-Propylphenol 1	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5	<1	<1	<1	<1
4-iso-Propylphenol 2	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5	<1	--	<1	--
Pyrene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Pyrene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
β-Sitosterol 1	µg/L	<2	M	<2	<2	<2	<2	E1.3	<2	<2	<2
β-Sitosterol 2	µg/L	<2	E1	<2	<2	<2	<2	E0.9	--	<2	--
β-Stigmastanol 1	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	E1.5	<2	<2	<2

Constituent	Unit	BC-U	BC-E	BC-D3.6	BC-D7.4	Blank	FC-U	FC-E	FC-D2.9	FC-D8.4	Blank
β-Stigmastanol 2	µg/L	<2	E1	<2	<2	<2	<2	E0.9	--	<2	--
Tetrachloroethylene 1	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5
Tetrachloroethylene 2	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	E0.1	--	<0.5	--
Tributyl phosphate 1	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5
Tributyl phosphate 2	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.3	--	E0.1	--
Triclosan 1	µg/L	<1	M	M	M	<1	<1	E0.4	E0.1	E0.1	<1
Triclosan 2	µg/L	<1	M	M	M	<1	<1	E0.4	--	E0.1	--
Triethyl citrate 1	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.5	E0.12	E0.1	<0.5
Triethyl citrate 2	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	0.7	--	E0.2	--
Triphenyl phosphate 1	µg/L	<0.5	E0.1	E0.1	M	<0.5	<0.5	E0.1	E0.1	E0.1	<0.5
Triphenyl phosphate 2	µg/L	<0.5	E0.1	E0.1	M	<0.5	<0.5	E0.1	--	E0.1	--
Tris(2-butoxyethyl) phosphate 1	µg/L	<0.5	1.7	0.9	0.9	<0.5	<0.5	1.3	E0.4	E0.4	<0.5
Tris(2-butoxyethyl) phosphate 2	µg/L	<0.5	1.6	0.7	1.0	<0.5	<0.5	1.3	--	E0.4	--
Tris(2-chloroethyl) phosphate 1	µg/L	<0.5	E0.5	E0.2	E0.2	<0.5	<0.5	E0.4	E0.1	E0.1	<0.5
Tris(2-chloroethyl) phosphate 2	µg/L	<0.5	E0.5	E0.2	E0.2	<0.5	<0.5	E0.4	--	E0.1	--
Tris(dichloroisopropyl) phosphate 1	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.4	E0.1	E0.1	<0.5
Tris(dichloroisopropyl) phosphate 2	µg/L	<0.5	E0.3	E0.1	E0.1	<0.5	<0.5	E0.3	--	E0.1	--
Surrogate Standards											
d3 Bisphenol A 1	percent	62	89	87	88	27	33	110	58	42	25
d3 Bisphenol A 2	percent	69	92	78	86	34	26	110	--	66	--
13C Caffeine 1	percent	81	79	80	89	79	73	94	89	91	79
13C Caffeine 2	percent	89	82	78	89	75	82	88	--	84	--
Decafluorobiphenyl 1	percent	77	69	74	68	70	98	94	82	77	76
Decafluorobiphenyl 2	percent	80	78	75	65	79	94	86	--	78	--
d10 Fluoranthene 1	percent	96	64	82	96	92	90	91	98	84	92
d10 Fluoranthene 2	percent	99	64	79	99	92	93	84	--	85	--