

Supplementary information

Table 3.1: Detection (MDL) and quantification limits(QL) of 16 PAH compounds in ng g⁻¹ d.w. obtained during analysis.

PAH	MDL	LOQ	PAH	MDL	LOQ
Nap	0.7	2.0	BaA	0.3	0.9
Acy	0.7	2.1	Chr	0.6	1.7
Ace	0.7	2.1	BbF	2.7	8.2
Flu	1.5	4.4	BaP	0.7	2.1
Phe	0.7	2.2	BkF	0.6	1.8
Ant	0.6	1.9	BgP	0.9	2.7
Pyr	0.6	1.9	IcP	1.4	4.3
Flt	1.9	5.9	DaA	1.1	3.3

Table 3.2: variables and objects used in PCA for Napoleon Gulf and Murchison Bay.

	Nap	Ant	Pyr	Chr	BaP	BbF	BgP	IcP
N1	2.600	0.300	0.300	23.400	0.400	4.700	6.800	7.600
N2	14.700	0.300	3.100	3.800	0.400	9.700	8.500	0.700
N3	4.700	0.300	7.100	2.500	0.400	1.700	21.600	4.700
N5	3.000	1.900	2.500	10.000	0.400	2.100	6.200	2.000
N6	10.700	6.700	0.300	27.200	0.400	1.400	9.500	0.700
N12	0.400	0.300	0.300	25.650	0.400	9.900	6.500	5.200
N15	0.400	7.200	2.000	21.550	0.400	3.100	5.000	2.800
NK2	4.000	0.300	2.600	5.000	3.000	3.080	2.700	3.900
NK5	3.700	0.300	3.300	5.200	2.500	5.300	6.300	8.900
NK6	0.400	0.300	5.000	19.500	3.900	4.300	6.600	5.700
NK8	9.300	0.300	0.300	18.200	3.000	1.400	34.400	6.600
NK9	3.800	0.300	4.400	0.300	0.400	5.000	0.500	3.900
NK10	0.400	0.300	3.500	10.400	3.200	3.700	22.900	7.100
NK12	3.200	0.300	3.800	5.200	0.400	4.800	14.600	8.000
NK14	4.100	0.300	4.900	14.900	3.100	2.600	37.800	0.700
NB3	0.400	2.600	2.60	10.400	4.100	5.9000	0.500	12.500
NB4	3.700	0.300	4.800	9.100	17.600	35.000	46.000	51.300
NB6	0.400	0.300	2.400	79.700	6.700	4.000	18.400	6.500

NB8	0.400	0.300	3.400	19.400	5.900	8.2000	37.000	5.700
-----	-------	-------	-------	--------	-------	--------	--------	-------

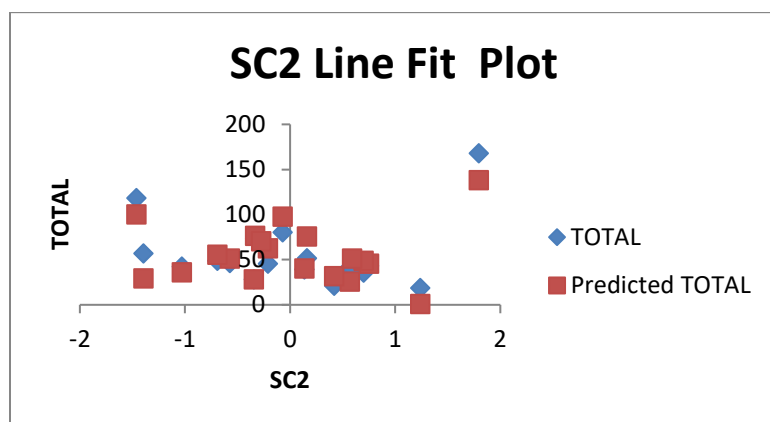
NB: Nondetectable levels were used as 0.5 dl of the component

LOADINGS

	PC1	PC2
Nap	-0.167	0.168
Ant	-0.134	-0.238
Pyr	0.030	0.282
Chr	0.403	-0.764
BaP	0.433	0.151
BbF	0.233	0.304
BgP	0.635	0.030
IcP	0.380	0.369

SCORES FOR TWO COMPONENTS EXTRACTED

object	SC1	SC2	TOTAL PAH
N1	-0.116	-0.572	46.1
N2	-1.007	0.57	41.2
N3	-0.392	0.753	43
N5	-0.865	-0.344	28.1
N6	-0.757	-1.394	56.9
N12	0.029	-0.69	48.7
N15	-0.572	-1.029	42.5
NK2	-0.808	0.422	21
NK5	-0.28	0.702	35.5
NK6	0.225	-0.211	45.7
NK8	0.673	-0.33	73.8
NK9	-1.842	1.24	18.6
NK10	0.616	0.163	51.5
NK12	-0.196	0.59	40.3
NK14	0.477	-0.275	68.4
NB3	-0.515	0.139	39
NB4	2.493	1.797	167.8
NB6	1.505	-1.46	118.4
NB8	1.334	-0.069	80.3



Raw data

Table a: Concentrations of PAHs (ng g⁻¹ d.w.) in surface sediments from station A and B of Napoleon Gulf

Station A				PAHs												
samples	Nap	Acy	Ace	Phe	Ant	Flu	Pyr	Flt	BaA	Chr	BbF	BaP	BkF	BgP	IcP	DaA
NK ₁	3.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NK ₂	4.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.6	n.d.	n.d.	5.0	3.1	3.0	n.d.	2.7	3.9	n.d.
NK ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	57.9	6.5	n.d.
NK ₄	11.3	n.d.	n.d.	n.d.	5.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9.7	n.d.	n.d.	n.d.	2.8	n.d.	n.d.
NK ₅	3.7	n.d.	n.d.	n.d.	7.8	n.d.	3.3	n.d.	n.d.	5.2	5.3	2.5	n.d.	6.3	8.9	n.d.
NK ₆	n.d.	n.d.	3.3	n.d.	n.d.	n.d.	5.0	n.d.	n.d.	19.5	4.3	3.9	n.d.	6.6	5.7	n.d.
NK ₇	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.7	n.d.	n.d.	8.9	2.4	2.5	n.d.	29.3	n.d.	n.d.
NK ₈	9.3	n.d.	2.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	18.2	n.d.	3.0	n.d.	34.4	6.6	n.d.
NK ₉	3.8	n.d.	n.d.	n.d.	5.3	n.d.	4.4	n.d.	n.d.	n.d.	5.0	n.d.	n.d.	n.d.	3.9	n.d.
NK ₁₀	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.5	n.d.	n.d.	10.4	3.7	3.2	n.d.	22.9	7.1	n.d.
NK ₁₁	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8.8	n.d.	n.d.	n.d.	7.7	n.d.	n.d.
NK ₁₂	3.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.8	n.d.	n.d.	5.2	4.8	2.8	n.d.	14.6	8.0	n.d.
NK ₁₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9.1	n.d.	2.7	n.d.	19.0	4.3	n.d.
NK ₁₄	4.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.9	n.d.	n.d.	14.9	2.6	3.1	n.d.	37.8	n.d.	n.d.
NK ₁₅	6.0	n.d.	2.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.3	n.d.
NK ₁₆	5.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.5	n.d.	n.d.	n.d.	3.5	2.2	n.d.	n.d.	3.0	n.d.
NK ₁₇	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10.6	n.d.	n.d.	n.d.	14.7	n.d.	n.d.
ΣPAHs	54.5	n.d.	8.5	n.d.	30.6	n.d.	35.7	n.d.	n.d.	141.1	34.7	28.9	n.d.	256.7	61.2	n.d.
B																
NB ₁	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	42.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NB ₂	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.4	n.d.	n.d.	27.0	4.5	n.d.	n.d.	3.1	2.3	n.d.
NB ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.6	n.d.	2.6	n.d.	n.d.	10.4	5.9	4.1	2.4	n.d.	12.5	2.6
NB ₄	3.7	n.d.	n.d.	n.d.	3.4	n.d.	4.8	n.d.	n.d.	9.1	35.0	17.6	54.4	46.1	51.3	10.7
NB ₅	3.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.8	n.d.	n.d.	14.5	8.0	n.d.	n.d.	12.6	n.d.	n.d.
NB ₆	n.d.	n.d.	n.d.	2.4	n.d.	n.d.	2.4	n.d.	n.d.	79.7	4.0	6.7	n.d.	18.4	6.5	n.d.
NB ₇	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.9	n.d.	n.d.	19.3	13.5	5.7	n.d.	n.d.	7.3	n.d.
NB ₈	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.4	n.d.	n.d.	19.4	8.2	5.9	n.d.	37.0	5.7	n.d.
NB ₉	6.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.	n.d.	n.d.	2.8	2.7	n.d.	8.1	n.d.	n.d.
ΣPAHs	13.6	n.d.	n.d.	2.4	6.1	n.d.	24.7	n.d.	n.d.	222.2	81.9	42.7	56.8	125.3	85.5	13.3

Table b: Concentrations of PAHs (ng g⁻¹ d.w.) in surface sediments from C and D of Murchison Bay.

Station C		PAHs														
Samples	Nap	Acy	Ace	Phe	Ant	Flu	Pyr	Flt	BaA	Chr	BbF	BaP	BkF	BgP	IcP	DaA
N ₁	2.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	23.4	4.7	2.6	2.2	6.8	7.6	6.1
N ₂	14.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.1	n.d.	n.d.	3.8	9.7	5.0	n.d.	8.5	n.d.	n.d.
N ₃	4.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.1	3.1	4.2	2.5	1.7	n.d.	n.d.	21.6	4.7	n.d.
N ₄	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.3	1.7	n.d.	2.5	n.d.	n.d.	n.d.	9.1	3.4	n.d.
N ₅	3.0	n.d.	n.d.	1.6	1.9	n.d.	2.5	2.4	n.d.	10.0	2.1	n.d.	2.3	6.2	2.1	n.d.
N ₆	10.7	n.d.	n.d.	n.d.	6.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	27.2	n.d.	n.d.	n.d.	9.5	n.d.	n.d.
N ₇	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6.0	n.d.	19.7	4.4	n.d.	n.d.	4.9	4.0	n.d.
N ₈	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.5	n.d.	n.d.	15.9	2.9	n.d.	n.d.	8.0	6.9	n.d.
N ₉	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.4	n.d.	n.d.	n.d.	12.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.5	n.d.	n.d.
N ₁₀	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	58.1	n.d.	n.d.	52.6	9.1	n.d.	n.d.	10.5	n.d.	n.d.
N ₁₁	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	19.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	39.2	n.d.	n.d.	n.d.	3.9	6.6	n.d.
N ₁₂	n.d.	n.d.	n.d.	25.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25.7	9.9	6.0	n.d.	6.5	5.2	n.d.
N ₁₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	29.6	4.9	n.d.	n.d.	4.3	n.d.	n.d.
N ₁₄	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.0	n.d.	n.d.	14.3	n.d.	n.d.	n.d.	6.9	n.d.	n.d.
N ₁₅	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.2	n.d.	2.0	n.d.	n.d.	21.6	3.1	1.7	n.d.	5.0	2.8	n.d.
ΣPAHs	35.8	n.d.	n.d.	26.8	45.7	n.d.	80.5	13.1	16.5	287.9	52.5	15.3	4.5	115.0	43.1	6.1
Station D																
K ₁	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.7	n.d.	n.d.	n.d.	5.3	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₂	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.
K ₃	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.3	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₄	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.
K ₅	n.d.	n.d.	4.5	n.d.	2.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.3	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₆	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.
K ₇	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.3	3.9	n.d.	n.d.	n.d.	5.1	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₈	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.
K ₉	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.8	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₁₀	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.5	n.d.

K ₁₁	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.2	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
K ₁₂	n.d.	n.d.	1.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.0	n.d.	n.d.	n.d.	3.2	n.d.	n.d.
Σ PAHs	n.d.	n.d.	6.0	n.d.	6.0	10.8	n.d.	n.d.	n.d.	56.4	n.d.	n.d.	n.d.	38.4	14.4	n.d.