Ampol Kurnell Terminal – Flooding Incident Emergency Response

Figure 1.6
Remediation Zone6 - Validation sampling

Legend

- Remediation Zone Samples
- Remediation Zone 6

					TRH #1										PAH #2																	BTEXN #1							Physicochemical parameters
					C6 - C9	C10 - C14	C15 - C28	C29 - C36	C10 - C36 (Sum)	C6 - C10	C6 - C10 less BTEX (F1)	>C10 - C16	>C10 - C16 less Naphthalene (F2)	>C16 - C34	>C34 - C40	>C10 - C40 (Sum)	Acenaphthene	Acenaphthylene	Anthracene	Benz(a)anthracene	Benzo(a)pyrene	Benzo(b+j)fluoranthene	Benzo(g,h,i)perylene	Benzo(k)fluoranthene	Chrysene	Dibenz(a,h)anthracene	Fluoranthene	Fluorene	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	Naphthalene	Phenanthrene	Pyrene	Total PAHs (Sum)	Benzene	Toluene	Ethylbenzene	Xylenes (m & p)	Xylenes (o)	Xylenes (Sum)	Naphthalene	% Moisture
					mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%
Detection Limit					20	20	50	50	50	20	20	50	50	100	100	100	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.5	1
Health Based Criteria, Soil											4,400		3,300	4,500	6,500								3	3	3								300	150	14,000	4,500			12,000	1,400	
Location Description	Alt. Name	Location Code	Depth	Date																																				
Zone 6	Bridge Street	Z6BR01-B01	0.1	19/04/2022	<20	<20	<50	98	98	<20	<20	<50	<50	<100	140	140	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	9.5
		Z6BR01-V03	0.15		<20	<20	<50			<20	<20	<50	<50	<100			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.7
		Z6BR01-V02	0.15		<20	<20	<50	130	130	<20	<20	<50	<50	<100	130	130	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	10
		Z6BR01-V03	0.15		<20	<20	<50			<20	<20	<50	<50	<100			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.8
		Z6BR01-V04	0.1		<20	<20	82	110	192	<20	<20	<50	<50	140	<100	140	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	15
	Captain Cook Drive	Z6CC01-B01	0.1		<20	<20	76	76	76	<20	<20	<50	<50	120	<100	120	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	19
		Z6CC01-V08	0.2		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.5
		Z6CC01-V02	0.2		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	5.6
		Z6CC01-V03	0.25		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.2
		Z6CC01-V04	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.4
		Z6CC01-V05	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.7
		Z6CC01-V06	0.15		<20	21	53	<50	74	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.9
		Z6CC01-V07	0.15		<20	43	110	<50	153	<20	<20	<50	72	72	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.4
		Z6CC02-B01	0.1		<20	<20	56	<50	56	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	12
		Z6CC02-V08	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.5
		Z6CC02-V09	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.5
		Z6CC02-V10	0.2		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.9
		Z6CC02-V11	0.4		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.3
		Z6CC02-V12	0.3		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	5.3
		Z6CC03-V01	0.3	19/04/2022	<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.8
		Z6CC03-V02	0.3		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.9
		Z6CC03-V03	0.3		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.0
		Z6CC03-V04	0.4		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.8
		Z6CC03-V05W	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.8
		Z6CC03-V06W	0.2		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	6.6
		Z6CC03-V07W	0.15		<20	<20	<50	51	51	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.8
		Z6CC03-V08	0.3	20/04/2022	<20	290	480	<50	750	50	50	390	385.3	350	<100	260	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	8.2
		Z6CC03-V04	0.1		<20	120	470	140	730	<20	<20	210	210	500	<100	710	<0.5	<0.5	<0.5	1.8	2.6	1.4	1.7	1.9	1.0	1.1	2.9	1.8	<0.5	1.6	<0.5	1.0	<0.5	2.6	18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	6.8
		Z6CC03-V05W	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	5.7
		Z6CC04-V01	0.3		<20	34	79	<50	110	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.5	19
		Z6CC04-V03W	0.15		<20	<20	57	<50	57	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.9
		Z6CC04-V08	0.5		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	8.2
		Z6CC04-V02	0.3	20/04/2022	<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.1
		Z6CC04-V03W	0.15		<20	95	280	<50	375	<20	<20	160	160	230	<100	390	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.3
		Z6CC04-V05W	0.15		<20	<20	<50	<50	<50	<20	<20	<50	<50	<100	<100	<100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.5	7.1

Comments

(#1) Criteria for TRH and BTEXN adopted from CRC Contamination Assessment and Remediation of the Environment Technical Report 10: Part 1 2011 (CRC CARE, 2011), Table A-4 Health Screening Levels, HSL-A Residential, Direct Contact

(#2) Criteria for PAH adopted from National Environmental Protection (Assessment of Site Contamination) Measure (ASC NEPM), Volume 2, Schedule B1, Table 1A(1) Health investigation levels for soil contaminants, HIL-A Residential

0 0.009 0.018 km

Coordinate system: GDA2020 MGA Zone 56

Scale ratio correct when printed at A1

1:182 Date: 9/05/2022

Date of imagery: 22/03/2022

Data sources: - DNRME, TMR, Translink, Geoscience Australia

© WSP Australia Pty Ltd ("WSP") Copyright in the drawings, information and data recorded ("the information") is the property of WSP. This document and the information are solely for the use of the authorised recipient and this document may not be used, copied or reproduced in whole or part for any purpose other than that which it was supplied by WSP. WSP makes no representation, undertakes no duty and accepts no responsibility to any third party who may use or rely upon this document or the information. NCSI Certified Quality System to ISO 9001. © APPROVED FOR AND ON BEHALF OF WSP Australia Pty Ltd.