

**WASTE CHARACTERIZATION: IN-SITU SOIL LOCATED AT AREA II
ISRA OUTFALL 009 PLANNED EXCAVATION AP/STP-1C-1-EAST**

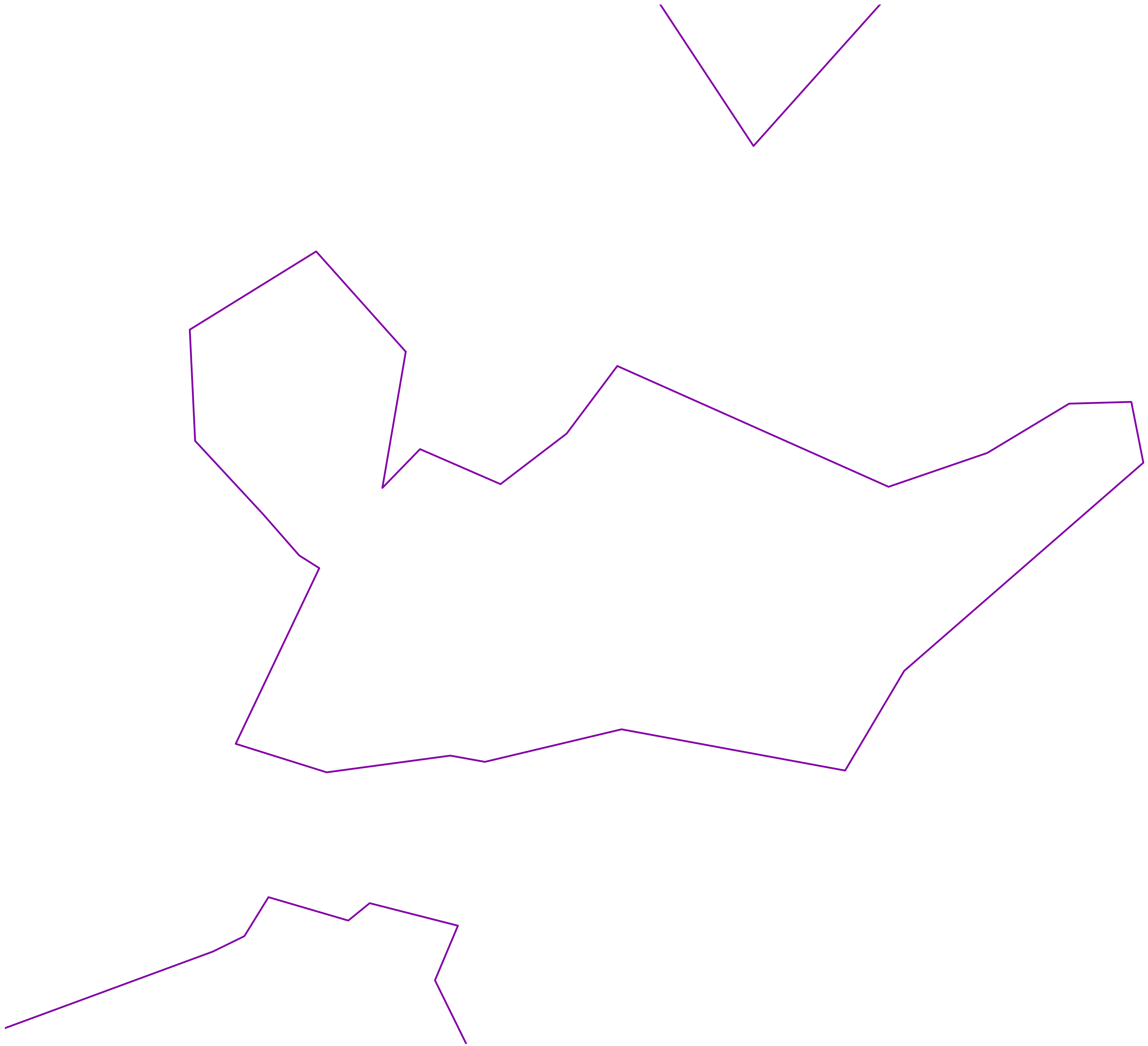
r

This report presents supporting detailed information for the July 29, 2010 in-situ characterization sampling of prospective soil wastes from planned SSFL Area II ISRA excavations in the vicinity of the former Area II incinerator.

Ba r

In-situ characterization was performed for soil destined to be excavated from designated excavation footprint to the degree that

ould be exceeded.



N R M R R M N (R) - ((
Z R R N M R / - - (a)
N Z B NG M N
N B R R

N	N	M ^m	M ^m		R	R	R	R	
			a a	a a					
			r r ^a	r r					
M									
Antimony	mg/kg	500	150	--	--	1 J	1.1 J	1.1 J	1.2 J
Arsenic	mg/kg	500	50	100	--	3.5	4.3	3.7	2.8
Barium	mg/kg	10,000	1,000	2,000	--	110	100	94	160
Beryllium	mg/kg	75	7.5	--	--	0.35 J	0.43 J	0.4 J	0.22 J
Cadmium	mg/kg	100	10	20	--	0.3 J	<0.20	2	1.3
Chromium	mg/kg	500	50	100	--	15	19	16	12
Cobalt	mg/kg	8,000	800	--	--	5.1	4.9	4.7	6.2
Copper	mg/kg	2,500	250	--	--	14	9.9	26	37
Lead	mg/kg	1,000	50	100	--	8.3	4.4	50	15
Lead, WET	mg/L	--	--	--	5	--	--	0.86	--
Mercury	mg/kg	20	2	4	--	<0.012	<0.012	0.012 J	0.016 J
Molybdenum	mg/kg	3,500	3,500	--	--	0.56 J	0.7 J	0.54 J	0.48 J
Nickel	mg/kg	2,000	200	--	--	10	12	11	9
Selenium	mg/kg	100	10	20	--	<0.99	<0.99	<0.99	<0.99
Silver	mg/kg	500	50	100	--	<0.79	<0.79	<0.79	2.7
Thallium	mg/kg	700	70	--	--	<0.79	<0.79	<0.79	<0.79
Vanadium	mg/kg	2,400	240	--	--	31	31	28	35
Zinc	mg/kg	5,000	2,500	--	--	85	53	660	220
B									
Aroclor 1016	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1221	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1232	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1242	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1248	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1254	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Aroclor 1260	ug/kg	50,000	50,000	--	--	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}	<50 {<12}
Z									
Gasoline Range Organics (C6-C12)	mg/kg	--	--	--	--	<0.41 {<0.15}	<0.39 {<0.15}	<0.37 {<0.14}	<0.45 {<0.17}
EFH (C10 - C24)	mg/kg	--	--	--	--	<5 {<3.5}	<5 {<3.5}	<5 {<3.5}	4 J
EFH (C10 - C40)	mg/kg	--	--	--	--	15	7.8	9.4	16
EFH (C25 - C40)	mg/kg	--	--	--	--	13	4.7 J	7.3	12
									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.57}	<2 {<0.56}	<2 {<0.56}	<2 {<0.57}
1,1,1-Trichloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.7}	<0.99 {<0.69}	<0.99 {<0.69}	<0.99 {<0.69}
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.86}	<2 {<0.85}	<2 {<0.85}	<2 {<0.85}

N R M R R M N (R) - ((
Z R R N M R / - - (a)
N Z B NG M N
N B R R

N	N		a ^m Ma ^m a ^m ()			R	R	R	R
			a a r r ^a	a a r r					
1,1,2-Trichloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.87}	<0.99 {<0.86}	<0.99 {<0.86}	<0.99 {<0.86}
1,1-Dichloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.5}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.5}
1,1-Dichloroethene	ug/kg	--	--	14,000	--	<2 {<0.6}	<2 {<0.59}	<2 {<0.59}	<2 {<0.6}
1,1-Dichloropropene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.4}	<0.99 {<0.4}	<0.99 {<0.39}	<0.99 {<0.4}
1,2,3-Trichlorobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<1}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}
1,2,3-Trichloropropane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<1}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}
1,2,4-Trichlorobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<1}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}
1,2,4-Trimethylbenzene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.78}	<0.99 {<0.77}	<0.99 {<0.77}	<0.99 {<0.77}
1,2-Dibromo-3-chloropropane	ug/kg	--	--	--	--	<10 {<1.5}	<9.9 {<1.5}	<9.9 {<1.5}	<9.9 {<1.5}
1,2-Dibromoethane (EDB)	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.8}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}
1,2-Dichlorobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.95}	<0.99 {<0.94}	<0.99 {<0.94}	<0.99 {<0.94}
1,2-Dichloroethane	ug/kg	--	--	10,000	--	<1 {<0.8}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}
1,2-Dichloropropane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.8}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}	<0.99 {<0.79}
1,3,5-Trimethylbenzene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.63}	<0.99 {<0.62}	<0.99 {<0.62}	<0.99 {<0.62}
1,3-Dichlorobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.84}	<0.99 {<0.83}	<0.99 {<0.83}	<0.99 {<0.83}
1,3-Dichloropropane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.63}	<0.99 {<0.62}	<0.99 {<0.62}	<0.99 {<0.62}
1,4-Dichlorobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.94}	<0.99 {<0.93}	<0.99 {<0.93}	<0.99 {<0.93}
2,2-Dichloropropane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.6}	<0.99 {<0.59}	<0.99 {<0.59}	<0.99 {<0.6}
2-Butanone (MEK)	ug/kg	--	--	4,000,000	--	<10 {<6}	<9.9 {<5.9}	<9.9 {<5.9}	<9.9 {<6}
2-Chlorotoluene	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.87}	<2 {<0.86}	<2 {<0.86}	<2 {<0.86}
2-Hexanone	ug/kg	--	--	--	--	<10 {<9.1}	<9.9 {<9}	<9.9 {<9}	<9.9 {<9}
4-Chlorotoluene	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.74}	<2 {<0.73}	<2 {<0.73}	<2 {<0.73}
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ug/kg	--	--	--	--	<5 {<4.5}	<4.9 {<4.4}	<4.9 {<4.4}	<5 {<4.5}
Acetone	ug/kg	--	--	--	--	22	<9.9 {<7.9}	20	10
Benzene	ug/kg	--	--	10,000	--	<1 {<0.5}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.5}
Bromobenzene	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.84}	<2 {<0.83}	<2 {<0.83}	<2 {<0.83}
Bromochloromethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.9}	<2 {<0.89}	<2 {<0.89}	<2 {<0.89}
Bromodichloromethane	ug/kg	--	--	--	--	<1 {<0.5}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.5}
Bromoform	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.8}	<2 {<0.79}	<2 {<0.79}	<2 {<0.79}
Bromomethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<0.92}	<2 {<0.91}	<2 {<0.91}	<2 {<0.91}
Carbon Disulfide	ug/kg	--	--	--	--	<5 {<0.97}	<4.9 {<0.96}	<4.9 {<0.96}	<5 {<0.96}
Carbon tetrachloride	ug/kg	--	--	10,000	--	<2 {<0.5}	<2 {<0.49}	<2 {<0.49}	<2 {<0.5}
Chlorobenzene	ug/kg	--	--	2,000,000	--	<1 {<0.52}	<0.99 {<0.51}	<0.99 {<0.51}	<0.99 {<0.52}
Chloroethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<1.5}	<2 {<1.5}	<2 {<1.5}	<2 {<1.5}
Chloroform	ug/kg	--	--	120,000	--	<1 {<0.5}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.49}	<0.99 {<0.5}
Chloromethane	ug/kg	--	--	--	--	<2 {<1}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}	<2 {<0.99}

$\mathbb{N} \mathbb{R} M \quad \mathbb{R} \mathbb{R} M \quad \mathbb{N}(\mathbb{R}) - \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$
 $\mathbb{Z} \mathbb{R} \quad \mathbb{R} \quad \mathbb{N} \quad M \quad \mathbb{R} \quad / \quad - \quad - \quad (a)$
 $\mathbb{N} \quad \mathbb{Z} \quad \mathbb{B} \quad \mathbb{N} \quad \mathbb{M} \quad \mathbb{G} \quad \mathbb{M} \quad \mathbb{N} \quad \mathbb{B} \quad \mathbb{R} \quad \mathbb{R}$

$\mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R})$
$\mathbb{R}(\mathbb{R}) \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$
$/ \quad / \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$/ \quad / \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$/ \quad / \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$	$/ \quad / \quad \mathbb{R}(\mathbb{R})$
$\mathbb{R}(\mathbb{R}) - \mathbb{R}(\mathbb{R}) .3$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) - \mathbb{R}(\mathbb{R}) .5$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) - \mathbb{R}(\mathbb{R}) .5$	$\mathbb{R}(\mathbb{R}) - \mathbb{R}(\mathbb{R}) .5$
\mathbb{R}	\mathbb{R}	\mathbb{R}	\mathbb{R}

\mathbb{N}

\mathbb{N}

$a \quad a \quad a \quad a$

$r \quad r^a \quad r \quad r$

