

## Supplementary Materials

### Health risk assessment of humans exposed to soil and dust trace elements from e-waste sites in Bangladesh

**Sarker Masud Parvez<sup>1,2</sup>, Shaikh Sharif Hasan<sup>2</sup>, Mohammad Moniruzzaman<sup>3</sup>, Abul Hares<sup>2</sup>, Farjana Jahan<sup>2</sup>, Mahbubur Rahman<sup>2</sup>, Nirupam Aich<sup>4</sup>, Nafisa Islam<sup>5</sup>, Afroza Parvin<sup>3</sup>, Zahir Islam<sup>1</sup>, Rubhana Raqib<sup>6</sup>, Luke D. Knibbs<sup>7,8</sup>, Peter D. Sly<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Children's Health and Environment Program, Child Health Research Centre, The University of Queensland, South Brisbane QLD 4101, Australia.

<sup>2</sup>Environmental Health and WASH, Health Systems and Population Studies Division, icddr,b, Dhaka 1212, Bangladesh.

<sup>3</sup>Bangladesh Council of Scientific & Industrial Research, Dhaka 1205, Bangladesh.

<sup>4</sup>Department of Civil and Environmental Engineering, University of Nebraska - Lincoln, Lincoln, NE 68588, USA.

<sup>5</sup>Department of Chemical Engineering, Bangladesh University of Engineering and Technology, Dhaka 1000, Bangladesh.

<sup>6</sup>Nutrition Research Division, icddr,b, Dhaka 1212, Bangladesh.

<sup>7</sup>School of Public Health, Faculty of Medicine and Health, The University of Sydney, Sydney NSW 2050, Australia.

<sup>8</sup>Public Health Research Analytics and Methods for Evidence, Public Health Unit, Sydney Local Health District, Camperdown NSW 2050, Australia.

**Correspondence to:** Sarker Masud Parvez, Children's Health and Environment Program, Child Health Research Centre, 62 Graham St, The University of Queensland, South Brisbane QLD 4101, Australia. E-mail: [s.parvez@uq.edu.au](mailto:s.parvez@uq.edu.au)

**Supplementary Table 1. The Geo-accumulation index ( $I_{geo}$ )**

<b><math>I_{geo}</math> Value</b>	<b>Index class</b>	<b>Geo Accumulation Index (Pollution Level)</b>
$I_{geo} < 0$	0	Uncontaminated
$0 < I_{geo} < 1$	1	Uncontaminated to moderately contaminated
$1 < I_{geo} < 2$	2	Moderately contaminated
$2 < I_{geo} < 3$	3	Moderately to heavily (strongly) contaminated
$3 < I_{geo} < 4$	4	Heavily (strongly) contaminated
$4 < I_{geo} < 5$	5	Heavily (strongly) to extremely contaminated
$I_{geo} \geq 5$	6	Extremely contaminated

**Supplementary Table 2. Heavy metal concentrations in soil based on exposed site category**

	<b>Pb</b>	<b>Cd</b>	<b>Hg</b>	<b>As</b>	<b>Cr</b>	<b>Cu</b>	<b>Mn</b>	<b>Ni</b>	<b>Zn</b>	<b>Be</b>	<b>Co</b>	<b>Se</b>	<b>V</b>
<b>Combustion site (n=4)</b>													
Min	469	5.48	4.14	4.23	26.80	3968	156	18.94	680	0.16	4.49	0.35	9.43
Max	4191	19.42	23.33	15.94	72.39	29345	474	62.34	2021	0.23	10.18	0.75	13.04
50 <sup>th</sup> percentile	1398	7.36	6.21	9.26	39.54	8438	179	42.05	1538	0.21	5.15	0.50	12.17
Average	1864	9.91	9.97	9.67	44.57	12547	247	41.34	1444	0.20	6.24	0.53	11.70
SD	1673	6.40	8.99	4.82	19.52	11577	152	20.32	558	0.03	2.65	0.17	1.64
<b>Disposal site (n=3)</b>													
Min	255	1.50	10.49	2.64	26.79	367	228	38.18	320	0.19	5.12	0.33	10.65
Max	372	11.73	66.82	3.59	59.02	3414	429	66.81	1165	0.30	8.04	0.65	17.73
50 <sup>th</sup> percentile	364	1.58	19.33	3.49	29.18	519	243	38.71	641	0.20	6.76	0.53	11.52
Average	330	4.94	32.21	3.24	38.33	1433	300	47.90	709	0.23	6.64	0.50	13.30
SD	65.03	5.88	30.29	0.52	17.96	1717	112	16.38	426	0.06	1.47	0.16	3.86
<b>Dismantling site (n=9)</b>													
Min	15.41	0.10	0.83	1.65	12.37	35.70	122	12.16	56.63	0.12	4.65	0.27	8.08
Max	692	2.69	123.28	4.78	37.62	741	411	119.27	3178	0.28	9.51	0.47	16.49
50 <sup>th</sup> percentile	217	1.56	14.77	2.94	29.07	278	260	23.65	789	0.25	6.58	0.41	12.47
Average	311	1.40	34.74	3.03	25.47	342	259	44.64	931	0.23	6.69	0.39	12.58
SD	272	0.90	40.43	0.88	8.80	264	102	37.53	941	0.05	1.61	0.06	2.35
<b>Storage site (n=4)</b>													
Min	42.54	0.63	7.73	2.24	15.81	65.03	194	13.19	235	0.22	4.53	0.36	11.24
Max	268	1.40	34.24	3.65	22.94	380	253	21.93	682	0.29	6.03	0.93	15.99
50 <sup>th</sup> percentile	93.29	0.88	10.08	2.54	19.95	113	216	18.26	346	0.26	5.82	0.44	14.82
Average	124	0.95	15.53	2.74	19.66	168	220	17.91	402	0.26	5.55	0.54	14.22
SD	101	0.36	12.52	0.65	2.98	147	24.92	3.92	196	0.04	0.69	0.26	2.25

**Supplementary Table 3. Non-carcinogenic risk of elemental soil in e-waste exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		Ingest RfD	HQ <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		Inh RfD	HQ <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		Der RfD	HQ <sub>dermal</sub>		Hazard Index (HI)		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.28*10 <sup>-05</sup>	1.37*10 <sup>-06</sup>				3.57*10 <sup>-10</sup>	2.01*10 <sup>-10</sup>				3.58*10 <sup>-08</sup>	5.47*10 <sup>-08</sup>						
Pb	Min	15.41	1.97*10 <sup>-04</sup>	2.11*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	5.63*10 <sup>-02</sup>	6.03*10 <sup>-03</sup>	5.50*10 <sup>-09</sup>	3.10*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	1.56*10 <sup>-06</sup>	8.82*10 <sup>-07</sup>	5.52*10 <sup>-07</sup>	8.42*10 <sup>-07</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	1.05*10 <sup>-03</sup>	1.60*10 <sup>-03</sup>	0.06	0.01
	Max	4191	5.36*10 <sup>-02</sup>	5.74*10 <sup>-03</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	1.53*10 <sup>+01</sup>	1.64*10 <sup>+00</sup>	1.50*10 <sup>-06</sup>	8.44*10 <sup>-07</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	4.25*10 <sup>-04</sup>	2.40*10 <sup>-04</sup>	1.50*10 <sup>-04</sup>	2.29*10 <sup>-04</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	2.86*10 <sup>-01</sup>	4.36*10 <sup>-01</sup>	15.60	2.08
	Median	315.79	4.04*10 <sup>-03</sup>	4.33*10 <sup>-04</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	1.15*10 <sup>+00</sup>	1.24*10 <sup>-01</sup>	1.13*10 <sup>-07</sup>	6.36*10 <sup>-08</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	3.20*10 <sup>-05</sup>	1.81*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-05</sup>	1.73*10 <sup>-05</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	2.15*10 <sup>-02</sup>	3.29*10 <sup>-02</sup>	1.18	0.16
Cd	Min	0.10	1.34*10 <sup>-06</sup>	1.43*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.34*10 <sup>-03</sup>	1.43*10 <sup>-04</sup>	3.74*10 <sup>-11</sup>	2.11*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	3.74*10 <sup>-08</sup>	2.11*10 <sup>-08</sup>	3.75*10 <sup>-09</sup>	5.73*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	3.75*10 <sup>-04</sup>	5.73*10 <sup>-04</sup>	0.00	0.00
	Max	19.42	2.48*10 <sup>-04</sup>	2.66*10 <sup>-05</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	2.48*10 <sup>+01</sup>	2.66*10 <sup>-02</sup>	6.94*10 <sup>-09</sup>	3.91*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	6.94*10 <sup>-06</sup>	3.91*10 <sup>-06</sup>	6.95*10 <sup>-07</sup>	1.06*10 <sup>-06</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	6.95*10 <sup>-02</sup>	1.06*10 <sup>-01</sup>	0.32	0.13
	Median	1.57	2.01*10 <sup>-05</sup>	2.15*10 <sup>-06</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	2.01*10 <sup>-02</sup>	2.15*10 <sup>-03</sup>	5.61*10 <sup>-10</sup>	3.16*10 <sup>-10</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	5.61*10 <sup>-07</sup>	3.16*10 <sup>-07</sup>	5.62*10 <sup>-08</sup>	8.59*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	5.62*10 <sup>-03</sup>	8.59*10 <sup>-03</sup>	0.03	0.01
Hg	Min	0.83	1.06*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.53*10 <sup>-02</sup>	3.78*10 <sup>-03</sup>	2.96*10 <sup>-10</sup>	1.67*10 <sup>-10</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	9.86*10 <sup>-07</sup>	5.56*10 <sup>-07</sup>	2.97*10 <sup>-08</sup>	4.53*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	1.24*10 <sup>-03</sup>	1.89*10 <sup>-03</sup>	0.04	0.01
	Max	123.28	1.58*10 <sup>-03</sup>	1.69*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	5.25*10 <sup>+00</sup>	5.63*10 <sup>-01</sup>	4.40*10 <sup>-08</sup>	2.48*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.47*10 <sup>-04</sup>	8.28*10 <sup>-05</sup>	4.41*10 <sup>-06</sup>	6.74*10 <sup>-06</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-01</sup>	2.81*10 <sup>-01</sup>	5.44	0.84
	Median	10.70	1.37*10 <sup>-04</sup>	1.47*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	4.56*10 <sup>-01</sup>	4.89*10 <sup>-02</sup>	3.82*10 <sup>-09</sup>	2.16*10 <sup>-09</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.27*10 <sup>-05</sup>	7.18*10 <sup>-06</sup>	3.83*10 <sup>-07</sup>	5.85*10 <sup>-07</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	1.60*10 <sup>-02</sup>	2.44*10 <sup>-02</sup>	0.47	0.07
As	Min	1.65	2.11*10 <sup>-05</sup>	2.26*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	7.04*10 <sup>-02</sup>	7.55*10 <sup>-03</sup>	5.91*10 <sup>-10</sup>	3.33*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	4.80*10 <sup>-06</sup>	2.71*10 <sup>-06</sup>	5.92*10 <sup>-08</sup>	9.03*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.97*10 <sup>-04</sup>	3.01*10 <sup>-04</sup>	0.07	0.01
	Max	15.94	2.04*10 <sup>-04</sup>	2.18*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	6.79*10 <sup>+01</sup>	7.28*10 <sup>-02</sup>	5.70*10 <sup>-09</sup>	3.21*10 <sup>-09</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	4.63*10 <sup>-05</sup>	2.61*10 <sup>-05</sup>	5.71*10 <sup>-07</sup>	8.71*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.90*10 <sup>-03</sup>	2.90*10 <sup>-03</sup>	0.68	0.08
	M*10an	3.33	4.26*10 <sup>-05</sup>	4.56*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.42*10 <sup>-01</sup>	1.52*10 <sup>-02</sup>	1.19*10 <sup>-09</sup>	6.71*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	9.67*10 <sup>-06</sup>	5.45*10 <sup>-06</sup>	1.19*10 <sup>-07</sup>	1.82*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.97*10 <sup>-04</sup>	6.07*10 <sup>-04</sup>	0.14	0.02
Cr	Min	12.37	1.58*10 <sup>-04</sup>	1.69*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	5.27*10 <sup>-02</sup>	5.65*10 <sup>-03</sup>	4.42*10 <sup>-09</sup>	2.49*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.54*10 <sup>-04</sup>	8.71*10 <sup>-05</sup>	4.43*10 <sup>-07</sup>	6.76*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	7.38*10 <sup>-03</sup>	1.13*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.02
	Max	72.39	9.26*10 <sup>-04</sup>	9.92*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	3.09*10 <sup>+01</sup>	3.31*10 <sup>-02</sup>	2.59*10 <sup>-08</sup>	1.46*10 <sup>-08</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	9.04*10 <sup>-04</sup>	5.10*10 <sup>-04</sup>	2.59*10 <sup>-06</sup>	3.96*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	4.32*10 <sup>-02</sup>	6.59*10 <sup>-02</sup>	0.35	0.10
	Median	27.94	3.57*10 <sup>-04</sup>	3.83*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	1.19*10 <sup>+01</sup>	1.28*10 <sup>-02</sup>	9.98*10 <sup>-09</sup>	5.63*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	3.49*10 <sup>-04</sup>	1.97*10 <sup>-04</sup>	1.00*10 <sup>-06</sup>	1.53*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	1.67*10 <sup>-02</sup>	2.55*10 <sup>-02</sup>	0.14	0.04
Cu	Min	35.70	4.56*10 <sup>-04</sup>	4.89*10 <sup>-05</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	1.23*10 <sup>-02</sup>	1.32*10 <sup>-03</sup>	1.28*10 <sup>-08</sup>	7.19*10 <sup>-09</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	3.17*10 <sup>-07</sup>	1.79*10 <sup>-07</sup>	1.28*10 <sup>-06</sup>	1.95*10 <sup>-06</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	1.07*10 <sup>-04</sup>	1.63*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Max	29345	3.75*10 <sup>-01</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	1.01*10 <sup>-01</sup>	1.09*10 <sup>+00</sup>	1.05*10 <sup>-05</sup>	5.91*10 <sup>-06</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	2.61*10 <sup>-04</sup>	1.47*10 <sup>-04</sup>	1.05*10 <sup>-03</sup>	1.60*10 <sup>-03</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	8.75*10 <sup>-02</sup>	1.34*10 <sup>-01</sup>	10.23	1.22
	Median	431.78	5.52*10 <sup>-03</sup>	5.91*10 <sup>-04</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	1.49*10 <sup>-01</sup>	1.60*10 <sup>-02</sup>	1.54*10 <sup>-07</sup>	8.70*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	3.84*10 <sup>-06</sup>	2.16*10 <sup>-06</sup>	1.55*10 <sup>-05</sup>	2.36*10 <sup>-05</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	1.29*10 <sup>-03</sup>	1.97*10 <sup>-03</sup>	0.15	0.02
Mn	Min	122.04	1.56*10 <sup>-03</sup>	1.67*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.11*10 <sup>-02</sup>	1.19*10 <sup>-03</sup>	4.36*10 <sup>-08</sup>	2.46*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.05*10 <sup>-03</sup>	1.72*10 <sup>-03</sup>	4.37*10 <sup>-06</sup>	6.67*10 <sup>-06</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	2.37*10 <sup>-03</sup>	3.63*10 <sup>-03</sup>	0.02	0.01
	Max	474.33	6.06*10 <sup>-03</sup>	6.50*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	4.33*10 <sup>-02</sup>	4.64*10 <sup>-03</sup>	1.69*10 <sup>-07</sup>	9.56*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.18*10 <sup>-02</sup>	6.68*10 <sup>-03</sup>	1.70*10 <sup>-05</sup>	2.59*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	9.23*10 <sup>-03</sup>	1.41*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.03
	Median	223.97	2.86*10 <sup>-03</sup>	3.07*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	2.05*10 <sup>-02</sup>	2.19*10 <sup>-03</sup>	8.00*10 <sup>-08</sup>	4.51*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	5.60*10 <sup>-03</sup>	3.16*10 <sup>-03</sup>	8.02*10 <sup>-06</sup>	1.22*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	4.36*10 <sup>-03</sup>	6.65*10 <sup>-03</sup>	0.03	0.01
Ni	Min	12.16	1.56*10 <sup>-04</sup>	1.67*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	7.78*10 <sup>-03</sup>	8.33*10 <sup>-04</sup>	4.35*10 <sup>-09</sup>	2.45*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.04*10 <sup>-04</sup>	1.71*10 <sup>-04</sup>	4.35*10 <sup>-07</sup>	6.65*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	8.06*10 <sup>-05</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Max	119.27	1.52*10 <sup>-03</sup>	1.63*10 <sup>-04</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	7.62*10 <sup>-02</sup>	8.17*10 <sup>-03</sup>	4.26*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	2.98*10 <sup>-03</sup>	1.68*10 <sup>-03</sup>	4.27*10 <sup>-06</sup>	6.52*10 <sup>-06</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	7.91*10 <sup>-04</sup>	1.21*10 <sup>-03</sup>	0.08	0.01
	Median	26.78	3.42*10 <sup>-04</sup>	3.67*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	1.71*10 <sup>-02</sup>	1.83*10 <sup>-03</sup>	9.57*10 <sup>-09</sup>	5.39*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	6.69*10 <sup>-04</sup>	3.77*10 <sup>-04</sup>	9.59*10 <sup>-07</sup>	1.46*10 <sup>-06</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	1.78*10 <sup>-04</sup>	2.71*10 <sup>-04</sup>	0.02	0.00
Zn	Min	56.63	7.24*10 <sup>-04</sup>	7.76*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	2.41*10 <sup>-03</sup>	2.59*10 <sup>-04</sup>	2.02*10 <sup>-08</sup>	1.14*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	6.74*10 <sup>-08</sup>	3.80*10 <sup>-08</sup>	2.03*10 <sup>-06</sup>	3.10*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	3.38*10 <sup>-05</sup>	5.16*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	3178.58	4.06*10 <sup>-02</sup>	4.35*10 <sup>-03</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.35*10 <sup>-01</sup>	1.45*10 <sup>-02</sup>	1.14*10 <sup>-06</sup>	6.40*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	3.79*10 <sup>-06</sup>	2.13*10 <sup>-06</sup>	1.14*10 <sup>-04</sup>	1.74*10 <sup>-04</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	1.90*10 <sup>-03</sup>	2.90*10 <sup>-03</sup>	0.14	0.02
	Median	681.12	8.71*10 <sup>-03</sup>	9.33*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	2.90*10 <sup>-02</sup>	3.11*10 <sup>-03</sup>	2.43*10 <sup>-07</sup>	1.37*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	8.11*10 <sup>-07</sup>	4.57*10 <sup>-07</sup>	2.44*10 <sup>-05</sup>	3.72*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	4.06*10 <sup>-04</sup>	6.20*10 <sup>-04</sup>	0.03	0.00

**Supplementary Table 4. Non carcinogenic risk of elemental soil in non-exposed area**

			CDI <sub>ingestion</sub>		Ingest RfD	HQ <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		Inh RfD	HQ <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		Der RfD	HQ <sub>dermal</sub>		Hazard Index (HI)	
			Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult
			1.28*10 <sup>-05</sup>	1.37*10 <sup>-06</sup>				3.57*10 <sup>-10</sup>	2.01*10 <sup>-10</sup>				3.58*10 <sup>-08</sup>	5.47*10 <sup>-08</sup>					
<b>Pb</b>	Min	8.93	1.14*10 <sup>-04</sup>	1.22*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	3.26*10 <sup>-02</sup>	3.49*10 <sup>-03</sup>	3.19*10 <sup>-09</sup>	1.80*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	9.06*10 <sup>-07</sup>	5.11*10 <sup>-07</sup>	3.20*10 <sup>-07</sup>	4.88*10 <sup>-07</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	6.09*10 <sup>-04</sup>	9.29*10 <sup>-04</sup>	0.03	0.00
	Max	32.55	4.16*10 <sup>-04</sup>	4.46*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	1.19*10 <sup>-01</sup>	1.27*10 <sup>-02</sup>	1.16*10 <sup>-08</sup>	6.56*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	3.30*10 <sup>-06</sup>	1.86*10 <sup>-06</sup>	1.17*10 <sup>-06</sup>	1.78*10 <sup>-06</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	2.22*10 <sup>-03</sup>	3.39*10 <sup>-03</sup>	0.12	0.02
	Median	14.88	1.90*10 <sup>-04</sup>	2.04*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	5.44*10 <sup>-02</sup>	5.82*10 <sup>-03</sup>	5.32*10 <sup>-09</sup>	3.00*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	1.51*10 <sup>-06</sup>	8.52*10 <sup>-07</sup>	5.33*10 <sup>-07</sup>	8.13*10 <sup>-07</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	1.01*10 <sup>-03</sup>	1.55*10 <sup>-03</sup>	0.06	0.01
<b>Cd</b>	Min	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	0.0*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00	0.00
	Max	0.21	2.74*10 <sup>-06</sup>	2.94*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	2.74*10 <sup>-03</sup>	2.94*10 <sup>-04</sup>	7.67*10 <sup>-11</sup>	4.32*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	7.67*10 <sup>-08</sup>	4.32*10 <sup>-08</sup>	7.68*10 <sup>-09</sup>	1.17*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	7.68*10 <sup>-04</sup>	1.17*10 <sup>-03</sup>	0.00	0.00
	Median	0.07	8.47*10 <sup>-07</sup>	9.07*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	8.47*10 <sup>-04</sup>	9.07*10 <sup>-05</sup>	2.37*10 <sup>-11</sup>	1.33*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	2.37*10 <sup>-08</sup>	1.33*10 <sup>-08</sup>	2.37*10 <sup>-09</sup>	3.62*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	2.37*10 <sup>-04</sup>	3.62*10 <sup>-04</sup>	0.00	0.00
<b>Hg</b>	Min	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	0.0*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00	0.00
	Max	1.52	1.94*10 <sup>-05</sup>	2.08*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	6.47*10 <sup>-02</sup>	6.93*10 <sup>-03</sup>	5.42*10 <sup>-10</sup>	3.06*10 <sup>-10</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.81*10 <sup>-06</sup>	1.02*10 <sup>-06</sup>	5.44*10 <sup>-08</sup>	8.30*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	2.27*10 <sup>-03</sup>	3.46*10 <sup>-03</sup>	0.07	0.01
	Median	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	0.0*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00	0.00
<b>As</b>	Min	1.43	1.82*10 <sup>-05</sup>	1.95*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	6.08*10 <sup>-02</sup>	6.51*10 <sup>-03</sup>	5.09*10 <sup>-10</sup>	2.87*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	4.14*10 <sup>-06</sup>	2.34*10 <sup>-06</sup>	5.10*10 <sup>-08</sup>	7.79*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.70*10 <sup>-04</sup>	2.60*10 <sup>-04</sup>	0.06	0.01
	Max	2.96	3.79*10 <sup>-05</sup>	4.06*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.26*10 <sup>-01</sup>	1.35*10 <sup>-02</sup>	1.06*10 <sup>-09</sup>	5.97*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	8.60*10 <sup>-06</sup>	4.85*10 <sup>-06</sup>	1.06*10 <sup>-07</sup>	1.62*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.53*10 <sup>-04</sup>	5.40*10 <sup>-04</sup>	0.13	0.01
	Median	2.14	2.73*10 <sup>-05</sup>	2.93*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	9.10*10 <sup>-02</sup>	9.75*10 <sup>-03</sup>	7.63*10 <sup>-10</sup>	4.30*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	6.20*10 <sup>-06</sup>	3.50*10 <sup>-06</sup>	7.65*10 <sup>-08</sup>	1.17*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	2.55*10 <sup>-04</sup>	3.89*10 <sup>-04</sup>	0.09	0.01
<b>Cr</b>	Min	9.06	1.16*10 <sup>-04</sup>	1.24*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	3.86*10 <sup>-02</sup>	4.14*10 <sup>-03</sup>	3.24*10 <sup>-09</sup>	1.82*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-04</sup>	6.38*10 <sup>-05</sup>	3.24*10 <sup>-07</sup>	4.95*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	8.25*10 <sup>-03</sup>	0.04	0.01
	Max	23.98	3.07*10 <sup>-04</sup>	3.29*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	1.02*10 <sup>-01</sup>	1.10*10 <sup>-02</sup>	8.57*10 <sup>-09</sup>	4.83*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.69*10 <sup>-04</sup>	8.59*10 <sup>-07</sup>	1.31*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	1.43*10 <sup>-02</sup>	2.18*10 <sup>-02</sup>	0.12	0.03
	Median	11.96	1.53*10 <sup>-04</sup>	1.64*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	5.10*10 <sup>-02</sup>	5.46*10 <sup>-03</sup>	4.27*10 <sup>-09</sup>	2.41*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.49*10 <sup>-04</sup>	8.42*10 <sup>-05</sup>	4.28*10 <sup>-07</sup>	6.53*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	7.13*10 <sup>-03</sup>	1.09*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.02
<b>Cu</b>	Min	6.71	8.58*10 <sup>-05</sup>	9.19*10 <sup>-06</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	2.32*10 <sup>-03</sup>	2.48*10 <sup>-04</sup>	2.40*10 <sup>-09</sup>	1.35*10 <sup>-09</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	5.96*10 <sup>-08</sup>	3.36*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-07</sup>	3.67*10 <sup>-07</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	2.00*10 <sup>-05</sup>	3.06*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	111.24	1.42*10 <sup>-03</sup>	1.52*10 <sup>-04</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	3.84*10 <sup>-02</sup>	4.12*10 <sup>-03</sup>	3.97*10 <sup>-08</sup>	2.24*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	9.89*10 <sup>-07</sup>	5.57*10 <sup>-07</sup>	3.98*10 <sup>-06</sup>	6.08*10 <sup>-06</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	3.32*10 <sup>-04</sup>	5.07*10 <sup>-04</sup>	0.04	0.00
	Median	12.65	1.62*10 <sup>-04</sup>	1.73*10 <sup>-05</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	4.37*10 <sup>-03</sup>	4.68*10 <sup>-04</sup>	4.52*10 <sup>-09</sup>	2.55*10 <sup>-09</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	1.12*10 <sup>-07</sup>	6.34*10 <sup>-08</sup>	4.53*10 <sup>-07</sup>	6.91*10 <sup>-07</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	3.77*10 <sup>-05</sup>	5.76*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
<b>Mn</b>	Min	133.09	1.70*10 <sup>-03</sup>	1.82*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.22*10 <sup>-02</sup>	1.30*10 <sup>-03</sup>	4.75*10 <sup>-08</sup>	2.68*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.32*10 <sup>-03</sup>	1.87*10 <sup>-03</sup>	4.76*10 <sup>-06</sup>	7.27*10 <sup>-06</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	2.59*10 <sup>-03</sup>	3.95*10 <sup>-03</sup>	0.02	0.01
	Max	443.79	5.67*10 <sup>-03</sup>	6.08*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	4.05*10 <sup>-02</sup>	4.34*10 <sup>-03</sup>	1.59*10 <sup>-07</sup>	8.94*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.11*10 <sup>-02</sup>	6.25*10 <sup>-03</sup>	1.59*10 <sup>-05</sup>	2.43*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	8.63*10 <sup>-03</sup>	1.32*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.02
	Median	204.73	2.62*10 <sup>-03</sup>	2.80*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.87*10 <sup>-02</sup>	2.00*10 <sup>-03</sup>	7.31*10 <sup>-08</sup>	4.12*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	5.11*10 <sup>-03</sup>	2.88*10 <sup>-03</sup>	7.33*10 <sup>-06</sup>	1.12*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	3.98*10 <sup>-03</sup>	6.08*10 <sup>-03</sup>	0.03	0.01
<b>Ni</b>	Min	4.59	5.87*10 <sup>-05</sup>	6.29*10 <sup>-06</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	2.94*10 <sup>-03</sup>	3.15*10 <sup>-04</sup>	1.64*10 <sup>-09</sup>	9.26*10 <sup>-10</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.15*10 <sup>-04</sup>	6.47*10 <sup>-05</sup>	1.64*10 <sup>-07</sup>	2.51*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	3.05*10 <sup>-05</sup>	4.65*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	14.30	1.83*10 <sup>-04</sup>	1.96*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	9.14*10 <sup>-03</sup>	9.80*10 <sup>-04</sup>	5.11*10 <sup>-09</sup>	2.88*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.57*10 <sup>-04</sup>	2.02*10 <sup>-04</sup>	5.12*10 <sup>-07</sup>	7.82*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	9.48*10 <sup>-05</sup>	1.45*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Median	8.85	1.13*10 <sup>-04</sup>	1.21*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	5.66*10 <sup>-03</sup>	6.06*10 <sup>-04</sup>	3.16*10 <sup>-09</sup>	1.78*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	2.21*10 <sup>-04</sup>	1.25*10 <sup>-04</sup>	3.17*10 <sup>-07</sup>	4.84*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	5.87*10 <sup>-05</sup>	8.95*10 <sup>-05</sup>	0.01	0.00
<b>Zn</b>	Min	44.70	5.72*10 <sup>-04</sup>	6.12*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.91*10 <sup>-03</sup>	2.04*10 <sup>-04</sup>	1.60*10 <sup>-08</sup>	9.01*10 <sup>-09</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	5.32*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-08</sup>	1.60*10 <sup>-06</sup>	2.44*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	2.67*10 <sup>-05</sup>	4.07*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	284.16	3.63*10 <sup>-03</sup>	3.89*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.21*10 <sup>-02</sup>	1.30*10 <sup>-03</sup>	1.02*10 <sup>-07</sup>	5.72*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	3.38*10 <sup>-07</sup>	1.91*10 <sup>-07</sup>	1.02*10 <sup>-05</sup>	1.55*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	1.70*10 <sup>-04</sup>	2.59*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Median	87.25	1.12*10 <sup>-03</sup>	1.20*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	3.72*10 <sup>-03</sup>	3.98*10 <sup>-04</sup>	3.12*10 <sup>-08</sup>	1.76*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.04*10 <sup>-07</sup>	5.86*10 <sup>-08</sup>	3.12*10 <sup>-06</sup>	4.77*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	5.21*10 <sup>-05</sup>	7.95*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00

**Supplementary Table 5. Non carcinogenic risk of elemental shop dust in e-waste exposed area**

			CDI <sub>Ingestion</sub>		Ingest RfD	HQ <sub>Ingestion</sub>		CDI <sub>Inhalation</sub>		Inh RfD	HQ <sub>Inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		Der RfD	HQ <sub>dermal</sub>		Hazard Index (HI)		
			Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
			1.28*10 <sup>-05</sup>	1.37*10 <sup>-06</sup>				3.57*10 <sup>-10</sup>	2.01*10 <sup>-10</sup>				3.58*10 <sup>-08</sup>	5.47*10 <sup>-08</sup>						
Pb	Min	58.63	7.50*10 <sup>-04</sup>	8.03*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	2.14*10 <sup>-01</sup>	2.29*10 <sup>-02</sup>	2.09*10 <sup>-08</sup>	1.18*10 <sup>-08</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	5.95*10 <sup>-06</sup>	3.36*10 <sup>-06</sup>	2.10*10 <sup>-06</sup>	3.20*10 <sup>-06</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	4.00*10 <sup>-03</sup>	6.10*10 <sup>-03</sup>	0.22	0.03	
	Max	923.40	1.18*10 <sup>-02</sup>	1.26*10 <sup>-03</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	3.37*10 <sup>-00</sup>	3.61*10 <sup>-01</sup>	3.30*10 <sup>-07</sup>	1.86*10 <sup>-07</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	9.37*10 <sup>-05</sup>	5.28*10 <sup>-05</sup>	3.31*10 <sup>-05</sup>	5.05*10 <sup>-05</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	6.30*10 <sup>-02</sup>	9.61*10 <sup>-02</sup>	3.44	0.46	
	Median	364.48	4.66*10 <sup>-03</sup>	4.99*10 <sup>-04</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	1.33*10 <sup>-00</sup>	1.43*10 <sup>-01</sup>	1.30*10 <sup>-07</sup>	7.34*10 <sup>-08</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	3.70*10 <sup>-05</sup>	2.09*10 <sup>-05</sup>	1.30*10 <sup>-05</sup>	1.99*10 <sup>-05</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	2.49*10 <sup>-02</sup>	3.79*10 <sup>-02</sup>	1.36	0.18	
Cd	Min	0.47	5.95*10 <sup>-06</sup>	6.37*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	5.95*10 <sup>-03</sup>	6.37*10 <sup>-04</sup>	1.66*10 <sup>-10</sup>	9.37*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.66*10 <sup>-07</sup>	9.37*10 <sup>-08</sup>	1.67*10 <sup>-08</sup>	2.54*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	1.67*10 <sup>-03</sup>	2.54*10 <sup>-03</sup>	0.01	0.00	
	Max	9.18	1.17*10 <sup>-04</sup>	1.26*10 <sup>-05</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.17*10 <sup>-01</sup>	1.26*10 <sup>-02</sup>	3.28*10 <sup>-09</sup>	1.85*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	3.28*10 <sup>-06</sup>	1.85*10 <sup>-06</sup>	3.29*10 <sup>-07</sup>	5.02*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	3.29*10 <sup>-02</sup>	5.02*10 <sup>-02</sup>	0.15	0.06	
	Median	1.24	1.59*10 <sup>-05</sup>	1.70*10 <sup>-06</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.59*10 <sup>-02</sup>	1.70*10 <sup>-03</sup>	4.44*10 <sup>-10</sup>	2.50*10 <sup>-10</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	4.44*10 <sup>-07</sup>	2.50*10 <sup>-07</sup>	4.45*10 <sup>-08</sup>	6.79*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	4.45*10 <sup>-03</sup>	6.79*10 <sup>-03</sup>	0.02	0.01	
Hg	Min	3.64	4.66*10 <sup>-05</sup>	4.99*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.55*10 <sup>-01</sup>	1.66*10 <sup>-02</sup>	1.30*10 <sup>-09</sup>	7.34*10 <sup>-10</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	4.34*10 <sup>-06</sup>	2.45*10 <sup>-06</sup>	1.30*10 <sup>-07</sup>	1.99*10 <sup>-07</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	5.44*10 <sup>-03</sup>	8.30*10 <sup>-03</sup>	0.16	0.02	
	Max	561.71	7.18*10 <sup>-03</sup>	7.69*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	2.39*10 <sup>-01</sup>	2.56*10 <sup>-00</sup>	2.01*10 <sup>-07</sup>	1.13*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	6.69*10 <sup>-04</sup>	3.77*10 <sup>-04</sup>	2.01*10 <sup>-05</sup>	3.07*10 <sup>-05</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	8.38*10 <sup>-01</sup>	1.28*10 <sup>-00</sup>	24.78	3.84	
	Median	29.12	3.72*10 <sup>-04</sup>	3.99*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.24*10 <sup>-00</sup>	1.33*10 <sup>-01</sup>	1.04*10 <sup>-08</sup>	5.87*10 <sup>-09</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.47*10 <sup>-05</sup>	1.96*10 <sup>-05</sup>	1.04*10 <sup>-06</sup>	1.59*10 <sup>-06</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	4.34*10 <sup>-02</sup>	6.63*10 <sup>-02</sup>	1.28	0.20	
As	Min	1.95	2.49*10 <sup>-05</sup>	2.67*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	8.31*10 <sup>-02</sup>	8.91*10 <sup>-03</sup>	6.97*10 <sup>-10</sup>	3.93*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	5.67*10 <sup>-06</sup>	3.20*10 <sup>-06</sup>	6.98*10 <sup>-08</sup>	1.07*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	2.33*10 <sup>-04</sup>	3.55*10 <sup>-04</sup>	0.08	0.01	
	Max	7.06	9.02*10 <sup>-05</sup>	9.66*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.01*10 <sup>-01</sup>	3.22*10 <sup>-02</sup>	2.52*10 <sup>-09</sup>	1.42*10 <sup>-09</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	2.05*10 <sup>-05</sup>	1.16*10 <sup>-05</sup>	2.53*10 <sup>-07</sup>	3.86*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	8.42*10 <sup>-04</sup>	1.29*10 <sup>-03</sup>	0.30	0.03	
	Median	3.62	4.62*10 <sup>-05</sup>	4.95*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.54*10 <sup>-01</sup>	1.65*10 <sup>-02</sup>	1.29*10 <sup>-09</sup>	7.28*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	1.05*10 <sup>-05</sup>	5.92*10 <sup>-06</sup>	1.29*10 <sup>-07</sup>	1.98*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	4.31*10 <sup>-04</sup>	6.59*10 <sup>-04</sup>	0.15	0.02	
Cr	Min	14.47	1.85*10 <sup>-04</sup>	1.98*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	6.17*10 <sup>-02</sup>	6.61*10 <sup>-03</sup>	5.17*10 <sup>-09</sup>	2.91*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.81*10 <sup>-04</sup>	1.02*10 <sup>-04</sup>	5.18*10 <sup>-07</sup>	7.91*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	8.63*10 <sup>-03</sup>	1.32*10 <sup>-02</sup>	0.07	0.02	
	Max	849.68	1.09*10 <sup>-02</sup>	1.16*10 <sup>-03</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	3.62*10 <sup>-00</sup>	3.88*10 <sup>-01</sup>	3.04*10 <sup>-07</sup>	1.71*10 <sup>-07</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.06*10 <sup>-02</sup>	5.98*10 <sup>-03</sup>	3.04*10 <sup>-05</sup>	4.64*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	5.07*10 <sup>-01</sup>	7.74*10 <sup>-01</sup>	4.14	1.17	
	Median	36.28	4.64*10 <sup>-04</sup>	4.97*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	1.55*10 <sup>-01</sup>	1.66*10 <sup>-02</sup>	1.30*10 <sup>-08</sup>	7.31*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	4.53*10 <sup>-04</sup>	2.56*10 <sup>-04</sup>	1.30*10 <sup>-06</sup>	1.98*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	2.16*10 <sup>-02</sup>	3.30*10 <sup>-02</sup>	0.18	0.05	
Cu	Min	81.88	1.05*10 <sup>-03</sup>	1.12*10 <sup>-04</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	2.83*10 <sup>-02</sup>	3.03*10 <sup>-03</sup>	2.93*10 <sup>-08</sup>	1.65*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	7.28*10 <sup>-07</sup>	4.10*10 <sup>-07</sup>	2.93*10 <sup>-06</sup>	4.48*10 <sup>-06</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	2.44*10 <sup>-04</sup>	3.73*10 <sup>-04</sup>	0.03	0.00	
	Max	1886.31	2.41*10 <sup>-02</sup>	2.58*10 <sup>-03</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	6.52*10 <sup>-01</sup>	6.98*10 <sup>-02</sup>	6.74*10 <sup>-07</sup>	3.80*10 <sup>-07</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	1.68*10 <sup>-05</sup>	9.45*10 <sup>-06</sup>	6.75*10 <sup>-05</sup>	1.03*10 <sup>-04</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	5.63*10 <sup>-03</sup>	8.59*10 <sup>-03</sup>	0.66	0.08	
	Median	363.37	4.65*10 <sup>-03</sup>	4.98*10 <sup>-04</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	1.26*10 <sup>-01</sup>	1.35*10 <sup>-02</sup>	1.30*10 <sup>-07</sup>	7.32*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	3.23*10 <sup>-06</sup>	1.82*10 <sup>-06</sup>	1.30*10 <sup>-05</sup>	1.99*10 <sup>-05</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	1.08*10 <sup>-03</sup>	1.66*10 <sup>-03</sup>	0.13	0.02	
Mn	Min	145.22	1.86*10 <sup>-03</sup>	1.99*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.33*10 <sup>-02</sup>	1.42*10 <sup>-03</sup>	5.19*10 <sup>-08</sup>	2.93*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.63*10 <sup>-03</sup>	2.05*10 <sup>-03</sup>	5.20*10 <sup>-06</sup>	7.94*10 <sup>-06</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	2.83*10 <sup>-03</sup>	4.31*10 <sup>-03</sup>	0.02	0.01	
	Max	1435.92	1.84*10 <sup>-02</sup>	1.97*10 <sup>-03</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.31*10 <sup>-01</sup>	1.41*10 <sup>-02</sup>	5.13*10 <sup>-07</sup>	2.89*10 <sup>-07</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.59*10 <sup>-02</sup>	2.02*10 <sup>-02</sup>	5.14*10 <sup>-05</sup>	7.85*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	2.79*10 <sup>-02</sup>	4.27*10 <sup>-02</sup>	0.19	0.08	
	Median	304.98	3.90*10 <sup>-03</sup>	4.18*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	2.79*10 <sup>-02</sup>	2.98*10 <sup>-03</sup>	1.09*10 <sup>-07</sup>	6.14*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	7.62*10 <sup>-03</sup>	4.30*10 <sup>-03</sup>	1.09*10 <sup>-05</sup>	1.67*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	5.93*10 <sup>-03</sup>	9.06*10 <sup>-03</sup>	0.04	0.02	
Ni	Min	13.50	1.73*10 <sup>-04</sup>	1.85*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	8.63*10 <sup>-03</sup>	9.25*10 <sup>-04</sup>	4.82*10 <sup>-09</sup>	2.72*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.37*10 <sup>-04</sup>	1.90*10 <sup>-04</sup>	4.83*10 <sup>-07</sup>	7.38*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	8.95*10 <sup>-05</sup>	1.37*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00	
	Max	185.22	2.37*10 <sup>-03</sup>	2.54*10 <sup>-04</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	1.18*10 <sup>-01</sup>	1.27*10 <sup>-02</sup>	6.62*10 <sup>-08</sup>	3.73*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	4.63*10 <sup>-03</sup>	2.61*10 <sup>-03</sup>	6.63*10 <sup>-06</sup>	1.01*10 <sup>-05</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	1.23*10 <sup>-03</sup>	1.87*10 <sup>-03</sup>	0.12	0.02	
	Median	43.99	5.62*10 <sup>-04</sup>	6.03*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	2.81*10 <sup>-02</sup>	3.01*10 <sup>-03</sup>	1.57*10 <sup>-08</sup>	8.86*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.10*10 <sup>-03</sup>	6.20*10 <sup>-04</sup>	1.57*10 <sup>-06</sup>	2.40*10 <sup>-06</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	2.92*10 <sup>-04</sup>	4.45*10 <sup>-04</sup>	0.03	0.00	
Zn	Min	199.66	2.55*10 <sup>-03</sup>	2.74*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	8.51*10 <sup>-03</sup>	9.12*10 <sup>-04</sup>	7.13*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	2.38*10 <sup>-07</sup>	1.34*10 <sup>-07</sup>	7.15*10 <sup>-06</sup>	1.09*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	1.19*10 <sup>-04</sup>	1.82*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00	
	Max	4495.21	5.75*10 <sup>-02</sup>	6.16*10 <sup>-03</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.92*10 <sup>-01</sup>	2.05*10 <sup>-02</sup>	1.61*10 <sup>-06</sup>	9.06*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	5.35*10 <sup>-06</sup>	3.02*10 <sup>-06</sup>	1.61*10 <sup>-04</sup>	2.46*10 <sup>-04</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	2.68*10 <sup>-03</sup>	4.09*10 <sup>-03</sup>	0.19	0.02	
	Median	1002.96	1.28*10 <sup>-02</sup>	1.37*10 <sup>-03</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	4.27*10 <sup>-02</sup>	4.58*10 <sup>-03</sup>	3.58*10 <sup>-07</sup>	2.02*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.19*10 <sup>-06</sup>	6.73*10 <sup>-07</sup>	3.59*10 <sup>-05</sup>	5.48*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	5.98*10 <sup>-04</sup>	9.14*10 <sup>-04</sup>	0.04	0.01	

**Supplementary Table 6. Non carcinogenic risk of surface elemental shop dust in non-exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		Ingest RfD	HQ <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		Inh RfD	HQ <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		Der RfD	HQ <sub>dermal</sub>		Hazard Index (HI)		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.28*10 <sup>-05</sup>	1.37*10 <sup>-06</sup>				3.57*10 <sup>-10</sup>	2.01*10 <sup>-10</sup>				3.58*10 <sup>-08</sup>	5.47*10 <sup>-08</sup>						
<b>Pb</b>	Min	8.51	1.09*10 <sup>-04</sup>	1.17*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	3.11*10 <sup>-02</sup>	3.33*10 <sup>-03</sup>	3.04*10 <sup>-09</sup>	1.72*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	8.64*10 <sup>-07</sup>	4.87*10 <sup>-07</sup>	3.05*10 <sup>-07</sup>	4.65*10 <sup>-07</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	5.81*10 <sup>-04</sup>	8.86*10 <sup>-04</sup>	0.03	0.00
	Max	22.14	2.83*10 <sup>-04</sup>	3.03*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	8.09*10 <sup>-02</sup>	8.67*10 <sup>-03</sup>	7.91*10 <sup>-09</sup>	4.46*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	2.25*10 <sup>-06</sup>	1.27*10 <sup>-06</sup>	7.93*10 <sup>-07</sup>	1.21*10 <sup>-06</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	1.51*10 <sup>-03</sup>	2.31*10 <sup>-03</sup>	0.08	0.01
	Median	14.97	1.91*10 <sup>-04</sup>	2.05*10 <sup>-05</sup>	3.50*10 <sup>-03</sup>	5.47*10 <sup>-02</sup>	5.86*10 <sup>-03</sup>	5.35*10 <sup>-09</sup>	3.01*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-03</sup>	1.52*10 <sup>-06</sup>	8.57*10 <sup>-07</sup>	5.36*10 <sup>-07</sup>	8.18*10 <sup>-07</sup>	5.25*10 <sup>-04</sup>	1.02*10 <sup>-03</sup>	1.56*10 <sup>-03</sup>	0.06	0.01
<b>Cd</b>	Min	0.10	1.22*10 <sup>-06</sup>	1.30*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.22*10 <sup>-03</sup>	1.30*10 <sup>-04</sup>	3.40*10 <sup>-11</sup>	1.92*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	3.40*10 <sup>-08</sup>	1.92*10 <sup>-08</sup>	3.41*10 <sup>-09</sup>	5.20*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	3.41*10 <sup>-04</sup>	5.20*10 <sup>-04</sup>	0.00	0.00
	Max	0.57	7.34*10 <sup>-06</sup>	7.86*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	7.34*10 <sup>-03</sup>	7.86*10 <sup>-04</sup>	2.05*10 <sup>-10</sup>	1.16*10 <sup>-10</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	2.05*10 <sup>-07</sup>	1.16*10 <sup>-07</sup>	2.05*10 <sup>-08</sup>	3.14*10 <sup>-08</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	2.05*10 <sup>-03</sup>	3.14*10 <sup>-03</sup>	0.01	0.00
	Median	0.13	1.61*10 <sup>-06</sup>	1.73*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	1.61*10 <sup>-03</sup>	1.73*10 <sup>-04</sup>	4.51*10 <sup>-11</sup>	2.54*10 <sup>-11</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	4.51*10 <sup>-08</sup>	2.54*10 <sup>-08</sup>	4.52*10 <sup>-09</sup>	6.90*10 <sup>-09</sup>	1.00*10 <sup>-05</sup>	4.52*10 <sup>-04</sup>	6.90*10 <sup>-04</sup>	0.00	0.00
<b>Hg</b>	Min	0.28	3.53*10 <sup>-06</sup>	3.78*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.18*10 <sup>-02</sup>	1.26*10 <sup>-03</sup>	9.86*10 <sup>-11</sup>	5.56*10 <sup>-11</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	3.29*10 <sup>-07</sup>	1.85*10 <sup>-07</sup>	9.88*10 <sup>-09</sup>	1.51*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	4.12*10 <sup>-04</sup>	6.29*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Max	12.11	1.55*10 <sup>-04</sup>	1.66*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	5.16*10 <sup>-01</sup>	5.53*10 <sup>-02</sup>	4.32*10 <sup>-09</sup>	2.44*10 <sup>-09</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.44*10 <sup>-05</sup>	8.13*10 <sup>-06</sup>	4.33*10 <sup>-07</sup>	6.62*10 <sup>-07</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	1.81*10 <sup>-02</sup>	2.76*10 <sup>-02</sup>	0.53	0.08
	Median	2.14	2.74*10 <sup>-05</sup>	2.93*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	9.12*10 <sup>-02</sup>	9.77*10 <sup>-03</sup>	7.64*10 <sup>-10</sup>	4.31*10 <sup>-10</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	2.55*10 <sup>-06</sup>	1.44*10 <sup>-06</sup>	7.66*10 <sup>-08</sup>	1.17*10 <sup>-07</sup>	2.40*10 <sup>-05</sup>	3.19*10 <sup>-03</sup>	4.87*10 <sup>-03</sup>	0.09	0.01
<b>As</b>	Min	1.49	1.91*10 <sup>-05</sup>	2.05*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	6.37*10 <sup>-02</sup>	6.82*10 <sup>-03</sup>	5.34*10 <sup>-10</sup>	3.01*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	4.34*10 <sup>-06</sup>	2.45*10 <sup>-06</sup>	5.35*10 <sup>-08</sup>	8.17*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.78*10 <sup>-04</sup>	2.72*10 <sup>-04</sup>	0.06	0.01
	Max	3.77	4.83*10 <sup>-05</sup>	5.17*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	1.61*10 <sup>-01</sup>	1.72*10 <sup>-02</sup>	1.35*10 <sup>-09</sup>	7.60*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	1.10*10 <sup>-05</sup>	6.18*10 <sup>-06</sup>	1.35*10 <sup>-07</sup>	2.06*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	4.50*10 <sup>-04</sup>	6.88*10 <sup>-04</sup>	0.16	0.02
	Median	2.23	2.85*10 <sup>-05</sup>	3.05*10 <sup>-06</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	9.49*10 <sup>-02</sup>	1.02*10 <sup>-02</sup>	7.95*10 <sup>-10</sup>	4.48*10 <sup>-10</sup>	1.23*10 <sup>-04</sup>	6.47*10 <sup>-06</sup>	3.65*10 <sup>-06</sup>	7.97*10 <sup>-08</sup>	1.22*10 <sup>-07</sup>	3.00*10 <sup>-04</sup>	2.66*10 <sup>-04</sup>	4.06*10 <sup>-04</sup>	0.10	0.01
<b>Cr</b>	Min	7.81	9.99*10 <sup>-05</sup>	1.07*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	3.33*10 <sup>-02</sup>	3.57*10 <sup>-03</sup>	2.79*10 <sup>-09</sup>	1.57*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	9.76*10 <sup>-05</sup>	5.50*10 <sup>-05</sup>	2.80*10 <sup>-07</sup>	4.27*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	4.66*10 <sup>-03</sup>	7.12*10 <sup>-03</sup>	0.04	0.01
	Max	18.32	2.34*10 <sup>-04</sup>	2.51*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	7.81*10 <sup>-02</sup>	8.37*10 <sup>-03</sup>	6.54*10 <sup>-09</sup>	3.69*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	2.29*10 <sup>-04</sup>	1.29*10 <sup>-04</sup>	6.56*10 <sup>-07</sup>	1.00*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	1.09*10 <sup>-02</sup>	1.67*10 <sup>-02</sup>	0.09	0.03
	Median	13.18	1.69*10 <sup>-04</sup>	1.81*10 <sup>-05</sup>	3.00*10 <sup>-03</sup>	5.62*10 <sup>-02</sup>	6.02*10 <sup>-03</sup>	4.71*10 <sup>-09</sup>	2.66*10 <sup>-09</sup>	2.86*10 <sup>-05</sup>	1.65*10 <sup>-04</sup>	9.29*10 <sup>-05</sup>	4.72*10 <sup>-07</sup>	7.21*10 <sup>-07</sup>	6.00*10 <sup>-05</sup>	7.87*10 <sup>-03</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.02
<b>Cu</b>	Min	9.42	1.21*10 <sup>-04</sup>	1.29*10 <sup>-05</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	3.26*10 <sup>-03</sup>	3.49*10 <sup>-04</sup>	3.37*10 <sup>-09</sup>	1.90*10 <sup>-09</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	8.38*10 <sup>-08</sup>	4.72*10 <sup>-08</sup>	3.37*10 <sup>-07</sup>	5.15*10 <sup>-07</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	2.81*10 <sup>-05</sup>	4.29*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	53.09	6.79*10 <sup>-04</sup>	7.27*10 <sup>-05</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	1.83*10 <sup>-02</sup>	1.97*10 <sup>-03</sup>	1.90*10 <sup>-08</sup>	1.07*10 <sup>-08</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	4.72*10 <sup>-07</sup>	2.66*10 <sup>-07</sup>	1.90*10 <sup>-06</sup>	2.90*10 <sup>-06</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	1.58*10 <sup>-04</sup>	2.42*10 <sup>-04</sup>	0.02	0.00
	Median	13.00	1.66*10 <sup>-04</sup>	1.78*10 <sup>-05</sup>	3.70*10 <sup>-02</sup>	4.49*10 <sup>-03</sup>	4.81*10 <sup>-04</sup>	4.64*10 <sup>-09</sup>	2.62*10 <sup>-09</sup>	4.02*10 <sup>-02</sup>	1.16*10 <sup>-07</sup>	6.51*10 <sup>-08</sup>	4.65*10 <sup>-07</sup>	7.10*10 <sup>-07</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	3.88*10 <sup>-05</sup>	5.92*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
<b>Mn</b>	Min	131.52	1.68*10 <sup>-03</sup>	1.80*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	1.20*10 <sup>-02</sup>	1.29*10 <sup>-03</sup>	4.70*10 <sup>-08</sup>	2.65*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	3.29*10 <sup>-03</sup>	1.85*10 <sup>-03</sup>	4.71*10 <sup>-06</sup>	7.19*10 <sup>-06</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	2.56*10 <sup>-03</sup>	3.91*10 <sup>-03</sup>	0.02	0.01
	Max	427.57	5.47*10 <sup>-03</sup>	5.86*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	3.90*10 <sup>-02</sup>	4.18*10 <sup>-03</sup>	1.53*10 <sup>-07</sup>	8.61*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.07*10 <sup>-02</sup>	6.02*10 <sup>-03</sup>	1.53*10 <sup>-05</sup>	2.34*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	8.32*10 <sup>-03</sup>	1.27*10 <sup>-02</sup>	0.06	0.02
	Median	226.40	2.89*10 <sup>-03</sup>	3.10*10 <sup>-04</sup>	1.40*10 <sup>-01</sup>	2.07*10 <sup>-02</sup>	2.22*10 <sup>-03</sup>	8.09*10 <sup>-08</sup>	4.56*10 <sup>-08</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	5.66*10 <sup>-03</sup>	3.19*10 <sup>-03</sup>	8.10*10 <sup>-06</sup>	1.24*10 <sup>-05</sup>	1.84*10 <sup>-03</sup>	4.40*10 <sup>-03</sup>	6.73*10 <sup>-03</sup>	0.03	0.01
<b>Ni</b>	Min	7.46	9.54*10 <sup>-05</sup>	1.02*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	4.77*10 <sup>-03</sup>	5.11*10 <sup>-04</sup>	2.67*10 <sup>-09</sup>	1.50*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	1.86*10 <sup>-04</sup>	1.05*10 <sup>-04</sup>	2.67*10 <sup>-07</sup>	4.08*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	4.95*10 <sup>-05</sup>	7.55*10 <sup>-05</sup>	0.01	0.00
	Max	16.39	2.10*10 <sup>-04</sup>	2.25*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	1.05*10 <sup>-02</sup>	1.12*10 <sup>-03</sup>	5.86*10 <sup>-09</sup>	3.30*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	4.10*10 <sup>-04</sup>	2.31*10 <sup>-04</sup>	5.87*10 <sup>-07</sup>	8.96*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	1.09*10 <sup>-04</sup>	1.66*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Median	11.18	1.43*10 <sup>-04</sup>	1.53*10 <sup>-05</sup>	2.00*10 <sup>-02</sup>	7.15*10 <sup>-03</sup>	7.66*10 <sup>-04</sup>	3.99*10 <sup>-09</sup>	2.25*10 <sup>-09</sup>	1.43*10 <sup>-05</sup>	2.79*10 <sup>-04</sup>	1.58*10 <sup>-04</sup>	4.00*10 <sup>-07</sup>	6.11*10 <sup>-07</sup>	5.40*10 <sup>-03</sup>	7.41*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
<b>Zn</b>	Min	100.07	1.28*10 <sup>-03</sup>	1.37*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	4.26*10 <sup>-03</sup>	4.57*10 <sup>-04</sup>	3.57*10 <sup>-08</sup>	2.02*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.19*10 <sup>-07</sup>	6.72*10 <sup>-08</sup>	3.58*10 <sup>-06</sup>	5.47*10 <sup>-06</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	5.97*10 <sup>-05</sup>	9.12*10 <sup>-05</sup>	0.00	0.00
	Max	338.23	4.32*10 <sup>-03</sup>	4.63*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	1.44*10 <sup>-02</sup>	1.54*10 <sup>-03</sup>	1.21*10 <sup>-07</sup>	6.81*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	4.03*10 <sup>-07</sup>	2.27*10 <sup>-07</sup>	1.21*10 <sup>-05</sup>	1.85*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	2.02*10 <sup>-04</sup>	3.08*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00
	Median	219.57	2.81*10 <sup>-03</sup>	3.01*10 <sup>-04</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	9.36*10 <sup>-03</sup>	1.00*10 <sup>-03</sup>	7.84*10 <sup>-08</sup>	4.42*10 <sup>-08</sup>	3.00*10 <sup>-01</sup>	2.61*10 <sup>-07</sup>	1.47*10 <sup>-07</sup>	7.86*10 <sup>-06</sup>	1.20*10 <sup>-05</sup>	6.00*10 <sup>-02</sup>	1.31*10 <sup>-04</sup>	2.00*10 <sup>-04</sup>	0.01	0.00

**Supplementary Table 7. Carcinogenic risk of elemental soil in e-waste exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		SF	CR <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		SF	CR <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		SF	CR <sub>dermal</sub>		TCR		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.10*10 <sup>-06</sup>	4.70*10 <sup>-07</sup>				3.06*10 <sup>-11</sup>	6.91*10 <sup>-11</sup>				3.07*10 <sup>-09</sup>	1.87*10 <sup>-09</sup>						
<b>Pb</b>	Min	15.41	1.69*10 <sup>-05</sup>	7.24*10 <sup>-06</sup>	0.0085	1.44*10 <sup>-07</sup>	6.15*10 <sup>-08</sup>	4.72*10 <sup>-10</sup>	1.06*10 <sup>-09</sup>	0.042	1.98*10 <sup>-11</sup>	4.47*10 <sup>-11</sup>	4.73*10 <sup>-08</sup>	2.89*10 <sup>-08</sup>	0.425	2.01*10 <sup>-08</sup>	1.23*10 <sup>-08</sup>	1.64*10 <sup>-07</sup>	7.38*10 <sup>-08</sup>
	Max	4191.00	4.59*10 <sup>-03</sup>	1.97*10 <sup>-03</sup>	0.0085	3.90*10 <sup>-05</sup>	1.67*10 <sup>-05</sup>	1.28*10 <sup>-07</sup>	2.89*10 <sup>-07</sup>	0.042	5.39*10 <sup>-09</sup>	1.22*10 <sup>-08</sup>	1.29*10 <sup>-05</sup>	7.85*10 <sup>-06</sup>	0.425	5.47*10 <sup>-06</sup>	3.34*10 <sup>-06</sup>	4.45*10 <sup>-05</sup>	2.01*10 <sup>-05</sup>
	Median	315.79	3.46*10 <sup>-04</sup>	1.48*10 <sup>-04</sup>	0.0085	2.94*10 <sup>-06</sup>	1.26*10 <sup>-06</sup>	9.67*10 <sup>-09</sup>	2.18*10 <sup>-08</sup>	0.042	4.06*10 <sup>-10</sup>	9.16*10 <sup>-10</sup>	9.69*10 <sup>-07</sup>	5.92*10 <sup>-07</sup>	0.425	4.12*10 <sup>-07</sup>	2.52*10 <sup>-07</sup>	3.35*10 <sup>-06</sup>	1.51*10 <sup>-06</sup>
<b>Cd</b>	Min	0.10	1.15*10 <sup>-07</sup>	4.92*10 <sup>-08</sup>	0.38	4.36*10 <sup>-08</sup>	1.87*10 <sup>-08</sup>	3.21*10 <sup>-12</sup>	7.23*10 <sup>-12</sup>	6.30	2.02*10 <sup>-11</sup>	4.56*10 <sup>-11</sup>	3.21*10 <sup>-10</sup>	1.96*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	4.36*10 <sup>-08</sup>	1.87*10 <sup>-08</sup>
	Max	19.42	2.13*10 <sup>-05</sup>	9.12*10 <sup>-06</sup>	0.38	8.09*10 <sup>-06</sup>	3.47*10 <sup>-06</sup>	5.95*10 <sup>-10</sup>	1.34*10 <sup>-09</sup>	6.30	3.75*10 <sup>-09</sup>	8.45*10 <sup>-09</sup>	5.96*10 <sup>-08</sup>	3.64*10 <sup>-08</sup>	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	8.09*10 <sup>-06</sup>	3.47*10 <sup>-06</sup>
	Median	1.57	1.72*10 <sup>-06</sup>	7.38*10 <sup>-07</sup>	0.38	6.54*10 <sup>-07</sup>	2.80*10 <sup>-07</sup>	4.81*10 <sup>-11</sup>	1.08*10 <sup>-10</sup>	6.30	3.03*10 <sup>-10</sup>	6.83*10 <sup>-10</sup>	4.82*10 <sup>-09</sup>	2.94*10 <sup>-09</sup>	0.00	0.00*10 <sup>-00</sup>	0.00*10 <sup>-00</sup>	6.54*10 <sup>-07</sup>	2.81*10 <sup>-07</sup>
<b>As</b>	Min	1.65	1.81*10 <sup>-06</sup>	7.76*10 <sup>-07</sup>	1.50	2.72*10 <sup>-06</sup>	1.16*10 <sup>-06</sup>	5.06*10 <sup>-11</sup>	1.14*10 <sup>-10</sup>	15.10	7.64*10 <sup>-10</sup>	1.72*10 <sup>-09</sup>	5.07*10 <sup>-09</sup>	3.10*10 <sup>-09</sup>	1.50	7.61*10 <sup>-09</sup>	4.65*10 <sup>-09</sup>	2.73*10 <sup>-06</sup>	1.17*10 <sup>-06</sup>
	Max	15.94	1.75*10 <sup>-05</sup>	7.49*10 <sup>-06</sup>	1.50	2.62*10 <sup>-05</sup>	1.12*10 <sup>-05</sup>	4.88*10 <sup>-10</sup>	1.10*10 <sup>-09</sup>	15.10	7.37*10 <sup>-09</sup>	1.66*10 <sup>-08</sup>	4.89*10 <sup>-08</sup>	2.99*10 <sup>-08</sup>	1.50	7.34*10 <sup>-08</sup>	4.48*10 <sup>-08</sup>	2.63*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-05</sup>
	Median	3.33	3.65*10 <sup>-06</sup>	1.56*10 <sup>-06</sup>	1.50	5.47*10 <sup>-06</sup>	2.35*10 <sup>-06</sup>	1.02*10 <sup>-10</sup>	2.30*10 <sup>-10</sup>	15.10	1.54*10 <sup>-09</sup>	3.47*10 <sup>-09</sup>	1.02*10 <sup>-08</sup>	6.24*10 <sup>-09</sup>	1.50	1.53*10 <sup>-08</sup>	9.36*10 <sup>-09</sup>	5.49*10 <sup>-06</sup>	2.36*10 <sup>-06</sup>
<b>Cr</b>	Min	12.37	1.36*10 <sup>-05</sup>	5.81*10 <sup>-06</sup>	0.50	6.78*10 <sup>-06</sup>	2.90*10 <sup>-06</sup>	3.79*10 <sup>-10</sup>	8.54*10 <sup>-10</sup>	41.00	1.55*10 <sup>-08</sup>	3.50*10 <sup>-08</sup>	3.79*10 <sup>-08</sup>	2.32*10 <sup>-08</sup>	2.10	7.97*10 <sup>-08</sup>	4.87*10 <sup>-08</sup>	6.87*10 <sup>-06</sup>	2.99*10 <sup>-06</sup>
	Max	72.39	7.93*10 <sup>-05</sup>	3.40*10 <sup>-05</sup>	0.50	3.97*10 <sup>-05</sup>	1.70*10 <sup>-05</sup>	2.22*10 <sup>-09</sup>	5.00*10 <sup>-09</sup>	41.00	9.09*10 <sup>-08</sup>	2.05*10 <sup>-07</sup>	2.22*10 <sup>-07</sup>	1.36*10 <sup>-07</sup>	2.10	4.67*10 <sup>-07</sup>	2.85*10 <sup>-07</sup>	4.02*10 <sup>-05</sup>	1.75*10 <sup>-05</sup>
	Median	27.94	3.06*10 <sup>-05</sup>	1.31*10 <sup>-05</sup>	0.50	1.53*10 <sup>-05</sup>	6.56*10 <sup>-06</sup>	8.55*10 <sup>-10</sup>	1.93*10 <sup>-09</sup>	41.00	3.51*10 <sup>-08</sup>	7.91*10 <sup>-08</sup>	8.57*10 <sup>-08</sup>	5.24*10 <sup>-08</sup>	2.10	1.80*10 <sup>-07</sup>	1.10*10 <sup>-07</sup>	1.55*10 <sup>-05</sup>	6.75*10 <sup>-06</sup>
<b>Ni</b>	Min	12.16	1.33*10 <sup>-05</sup>	5.71*10 <sup>-06</sup>	0.91	1.21*10 <sup>-05</sup>	5.20*10 <sup>-06</sup>	3.72*10 <sup>-10</sup>	8.40*10 <sup>-10</sup>	0.84	3.13*10 <sup>-10</sup>	7.06*10 <sup>-10</sup>	3.73*10 <sup>-08</sup>	2.28*10 <sup>-08</sup>	4.55	1.70*10 <sup>-07</sup>	1.04*10 <sup>-07</sup>	1.23*10 <sup>-05</sup>	5.30*10 <sup>-06</sup>
	Max	119.27	1.31*10 <sup>-04</sup>	5.60*10 <sup>-05</sup>	0.91	1.19*10 <sup>-04</sup>	5.10*10 <sup>-05</sup>	3.65*10 <sup>-09</sup>	8.24*10 <sup>-09</sup>	0.84	3.07*10 <sup>-09</sup>	6.92*10 <sup>-09</sup>	3.66*10 <sup>-07</sup>	2.24*10 <sup>-07</sup>	4.55	1.67*10 <sup>-06</sup>	1.02*10 <sup>-06</sup>	1.21*10 <sup>-04</sup>	5.20*10 <sup>-05</sup>
	Median	26.78	2.93*10 <sup>-05</sup>	1.26*10 <sup>-05</sup>	0.91	2.67*10 <sup>-05</sup>	1.14*10 <sup>-05</sup>	8.20*10 <sup>-10</sup>	1.85*10 <sup>-09</sup>	0.84	6.89*10 <sup>-10</sup>	1.55*10 <sup>-09</sup>	8.22*10 <sup>-08</sup>	5.02*10 <sup>-08</sup>	4.55	3.74*10 <sup>-07</sup>	2.28*10 <sup>-07</sup>	2.71*10 <sup>-05</sup>	1.17*10 <sup>-05</sup>



**Supplementary Table 8. Carcinogenic risk of elemental shop dust in e-waste exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		SF	CR <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		SF	CR <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		SF	CR <sub>dermal</sub>		TCR		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.10*10 <sup>-06</sup>	4.70*10 <sup>-07</sup>				3.06*10 <sup>-11</sup>	6.91*10 <sup>-11</sup>				3.07*10 <sup>-09</sup>	1.87*10 <sup>-09</sup>						
<b>Pb</b>	Min	58.63	6.42*10 <sup>-05</sup>	2.75*10 <sup>-05</sup>	0.0085	5.46*10 <sup>-07</sup>	2.34*10 <sup>-07</sup>	1.80*10 <sup>-09</sup>	4.05*10 <sup>-09</sup>	0.042	7.54*10 <sup>-11</sup>	1.70*10 <sup>-10</sup>	1.80*10 <sup>-07</sup>	1.10*10 <sup>-07</sup>	0.425	7.65*10 <sup>-08</sup>	4.67*10 <sup>-08</sup>	6.23*10 <sup>-07</sup>	2.81*10 <sup>-07</sup>
	Max	923.40	1.01*10 <sup>-03</sup>	4.34*10 <sup>-04</sup>	0.0085	8.60*10 <sup>-06</sup>	3.69*10 <sup>-06</sup>	2.83*10 <sup>-08</sup>	6.38*10 <sup>-08</sup>	0.042	1.19*10 <sup>-09</sup>	2.68*10 <sup>-09</sup>	2.83*10 <sup>-06</sup>	1.73*10 <sup>-06</sup>	0.425	1.20*10 <sup>-06</sup>	7.35*10 <sup>-07</sup>	9.81*10 <sup>-06</sup>	4.42*10 <sup>-06</sup>
	Median	364.48	3.99*10 <sup>-04</sup>	1.71*10 <sup>-04</sup>	0.0085	3.40*10 <sup>-06</sup>	1.46*10 <sup>-06</sup>	1.12*10 <sup>-08</sup>	2.52*10 <sup>-08</sup>	0.042	4.69*10 <sup>-10</sup>	1.06*10 <sup>-09</sup>	1.12*10 <sup>-06</sup>	6.83*10 <sup>-07</sup>	0.425	4.75*10 <sup>-07</sup>	2.90*10 <sup>-07</sup>	3.87*10 <sup>-06</sup>	1.75*10 <sup>-06</sup>
<b>Cd</b>	Min	0.47	5.10*10 <sup>-07</sup>	2.19*10 <sup>-07</sup>	0.38	1.94*10 <sup>-07</sup>	8.30*10 <sup>-08</sup>	1.42*10 <sup>-11</sup>	3.21*10 <sup>-11</sup>	6.30	8.98*10 <sup>-11</sup>	2.02*10 <sup>-10</sup>	1.43*10 <sup>-09</sup>	8.72*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	1.94*10 <sup>-07</sup>	8.32*10 <sup>-08</sup>
	Max	9.18	1.01*10 <sup>-05</sup>	4.31*10 <sup>-06</sup>	0.38	3.82*10 <sup>-06</sup>	1.64*10 <sup>-06</sup>	2.81*10 <sup>-10</sup>	6.34*10 <sup>-10</sup>	6.30	1.77*10 <sup>-09</sup>	3.99*10 <sup>-09</sup>	2.82*10 <sup>-08</sup>	1.72*10 <sup>-08</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	3.82*10 <sup>-06</sup>	1.64*10 <sup>-06</sup>
	Median	1.24	1.36*10 <sup>-06</sup>	5.84*10 <sup>-07</sup>	0.38	5.18*10 <sup>-07</sup>	2.22*10 <sup>-07</sup>	3.81*10 <sup>-11</sup>	8.59*10 <sup>-11</sup>	6.30	2.40*10 <sup>-10</sup>	5.41*10 <sup>-10</sup>	3.81*10 <sup>-09</sup>	2.33*10 <sup>-09</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	5.18*10 <sup>-07</sup>	2.22*10 <sup>-07</sup>
<b>As</b>	Min	1.95	2.14*10 <sup>-06</sup>	9.16*10 <sup>-07</sup>	1.50	3.21*10 <sup>-06</sup>	1.37*10 <sup>-06</sup>	5.97*10 <sup>-11</sup>	1.35*10 <sup>-10</sup>	15.10	9.02*10 <sup>-10</sup>	2.03*10 <sup>-09</sup>	5.99*10 <sup>-09</sup>	3.66*10 <sup>-09</sup>	1.50	8.98*10 <sup>-09</sup>	5.48*10 <sup>-09</sup>	3.22*10 <sup>-06</sup>	1.38*10 <sup>-06</sup>
	Max	7.06	7.73*10 <sup>-06</sup>	3.31*10 <sup>-06</sup>	1.50	1.16*10 <sup>-05</sup>	4.97*10 <sup>-06</sup>	2.16*10 <sup>-10</sup>	4.87*10 <sup>-10</sup>	15.10	3.26*10 <sup>-09</sup>	7.36*10 <sup>-09</sup>	2.16*10 <sup>-08</sup>	1.32*10 <sup>-08</sup>	1.50	3.25*10 <sup>-08</sup>	1.98*10 <sup>-08</sup>	1.16*10 <sup>-05</sup>	5.00*10 <sup>-06</sup>
	Median	3.62	3.96*10 <sup>-06</sup>	1.70*10 <sup>-06</sup>	1.50	5.94*10 <sup>-06</sup>	2.55*10 <sup>-06</sup>	1.11*10 <sup>-10</sup>	2.50*10 <sup>-10</sup>	15.10	1.67*10 <sup>-09</sup>	3.77*10 <sup>-09</sup>	1.11*10 <sup>-08</sup>	6.77*10 <sup>-09</sup>	1.50	1.66*10 <sup>-08</sup>	1.02*10 <sup>-08</sup>	5.96*10 <sup>-06</sup>	2.56*10 <sup>-06</sup>
<b>Cr</b>	Min	14.47	1.59*10 <sup>-05</sup>	6.80*10 <sup>-06</sup>	0.50	7.93*10 <sup>-06</sup>	3.40*10 <sup>-06</sup>	4.43*10 <sup>-10</sup>	9.99*10 <sup>-10</sup>	41.00	1.82*10 <sup>-08</sup>	4.10*10 <sup>-08</sup>	4.44*10 <sup>-08</sup>	2.71*10 <sup>-08</sup>	2.10	9.32*10 <sup>-08</sup>	5.69*10 <sup>-08</sup>	8.04*10 <sup>-06</sup>	3.50*10 <sup>-06</sup>
	Max	849.68	9.31*10 <sup>-04</sup>	3.99*10 <sup>-04</sup>	0.50	4.66*10 <sup>-04</sup>	2.00*10 <sup>-04</sup>	2.60*10 <sup>-08</sup>	5.87*10 <sup>-08</sup>	41.00	1.07*10 <sup>-06</sup>	2.41*10 <sup>-06</sup>	2.61*10 <sup>-06</sup>	1.59*10 <sup>-06</sup>	2.10	5.48*10 <sup>-06</sup>	3.34*10 <sup>-06</sup>	4.72*10 <sup>-04</sup>	2.05*10 <sup>-04</sup>
	Median	36.28	3.98*10 <sup>-05</sup>	1.70*10 <sup>-05</sup>	0.50	1.99*10 <sup>-05</sup>	8.52*10 <sup>-06</sup>	1.11*10 <sup>-09</sup>	2.51*10 <sup>-09</sup>	41.00	4.55*10 <sup>-08</sup>	1.03*10 <sup>-07</sup>	1.11*10 <sup>-07</sup>	6.80*10 <sup>-08</sup>	2.10	2.34*10 <sup>-07</sup>	1.43*10 <sup>-07</sup>	2.02*10 <sup>-05</sup>	8.76*10 <sup>-06</sup>
<b>Ni</b>	Min	13.50	1.48*10 <sup>-05</sup>	6.34*10 <sup>-06</sup>	0.91	1.35*10 <sup>-05</sup>	5.77*10 <sup>-06</sup>	4.14*10 <sup>-10</sup>	9.33*10 <sup>-10</sup>	0.84	3.47*10 <sup>-10</sup>	7.84*10 <sup>-10</sup>	4.14*10 <sup>-08</sup>	2.53*10 <sup>-08</sup>	4.55	1.89*10 <sup>-07</sup>	1.15*10 <sup>-07</sup>	1.37*10 <sup>-05</sup>	5.89*10 <sup>-06</sup>
	Max	185.22	2.03*10 <sup>-04</sup>	8.70*10 <sup>-05</sup>	0.91	1.85*10 <sup>-04</sup>	7.92*10 <sup>-05</sup>	5.67*10 <sup>-09</sup>	1.28*10 <sup>-08</sup>	0.84	4.76*10 <sup>-09</sup>	1.07*10 <sup>-08</sup>	5.68*10 <sup>-07</sup>	3.47*10 <sup>-07</sup>	4.55	2.59*10 <sup>-06</sup>	1.58*10 <sup>-06</sup>	1.87*10 <sup>-04</sup>	8.08*10 <sup>-05</sup>
	Median	43.99	4.82*10 <sup>-05</sup>	2.07*10 <sup>-05</sup>	0.91	4.39*10 <sup>-05</sup>	1.88*10 <sup>-05</sup>	1.35*10 <sup>-09</sup>	3.04*10 <sup>-09</sup>	0.84	1.13*10 <sup>-09</sup>	2.55*10 <sup>-09</sup>	1.35*10 <sup>-07</sup>	8.24*10 <sup>-08</sup>	4.55	6.14*10 <sup>-07</sup>	3.75*10 <sup>-07</sup>	4.45*10 <sup>-05</sup>	1.92*10 <sup>-05</sup>

**Supplementary Table 9. Carcinogenic risk of elemental soil in non-exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		SF	CR <sub>ingestion</sub>		CDI <sub>inhalation</sub>		SF	CR <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		SF	CR <sub>dermal</sub>		TCR		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.10*10 <sup>-06</sup>	4.70*10 <sup>-07</sup>				3.06*10 <sup>-11</sup>	6.91*10 <sup>-11</sup>				3.07*10 <sup>-09</sup>	1.87*10 <sup>-09</sup>						
<b>Pb</b>	Min	8.93	9.78*10 <sup>-06</sup>	4.19*10 <sup>-06</sup>	0.0085	8.32*10 <sup>-08</sup>	3.56*10 <sup>-08</sup>	2.73*10 <sup>-10</sup>	6.17*10 <sup>-10</sup>	0.042	1.15*10 <sup>-11</sup>	2.59*10 <sup>-11</sup>	2.74*10 <sup>-08</sup>	1.67*10 <sup>-08</sup>	0.425	1.16*10 <sup>-08</sup>	7.11*10 <sup>-09</sup>	9.48*10 <sup>-08</sup>	4.28*10 <sup>-08</sup>
	Max	32.55	3.57*10 <sup>-05</sup>	1.53*10 <sup>-05</sup>	0.0085	3.03*10 <sup>-07</sup>	1.30*10 <sup>-07</sup>	9.97*10 <sup>-10</sup>	2.25*10 <sup>-09</sup>	0.042	4.19*10 <sup>-11</sup>	9.44*10 <sup>-11</sup>	9.99*10 <sup>-08</sup>	6.10*10 <sup>-08</sup>	0.425	4.24*10 <sup>-08</sup>	2.59*10 <sup>-08</sup>	3.46*10 <sup>-07</sup>	1.56*10 <sup>-07</sup>
	Median	14.88	1.63*10 <sup>-05</sup>	6.99*10 <sup>-06</sup>	0.0085	1.39*10 <sup>-07</sup>	5.94*10 <sup>-08</sup>	4.56*10 <sup>-10</sup>	1.03*10 <sup>-09</sup>	0.042	1.91*10 <sup>-11</sup>	4.32*10 <sup>-11</sup>	4.57*10 <sup>-08</sup>	2.79*10 <sup>-08</sup>	0.425	1.94*10 <sup>-08</sup>	1.19*10 <sup>-08</sup>	1.58*10 <sup>-07</sup>	7.13*10 <sup>-08</sup>
<b>Cd</b>	Min	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.38	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	6.30	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>
	Max	0.21	2.35*10 <sup>-07</sup>	1.01*10 <sup>-07</sup>	0.38	8.94*10 <sup>-08</sup>	3.83*10 <sup>-08</sup>	6.57*10 <sup>-12</sup>	1.48*10 <sup>-11</sup>	6.30	4.14*10 <sup>-11</sup>	9.34*10 <sup>-11</sup>	6.59*10 <sup>-10</sup>	4.02*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	8.94*10 <sup>-08</sup>	3.84*10 <sup>-08</sup>
	Median	0.07	7.26*10 <sup>-08</sup>	3.11*10 <sup>-08</sup>	0.38	2.76*10 <sup>-08</sup>	1.18*10 <sup>-08</sup>	2.03*10 <sup>-12</sup>	4.57*10 <sup>-12</sup>	6.30	1.28*10 <sup>-11</sup>	2.88*10 <sup>-11</sup>	2.03*10 <sup>-10</sup>	1.24*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	2.76*10 <sup>-08</sup>	1.18*10 <sup>-08</sup>
<b>As</b>	Min	1.43	1.56*10 <sup>-06</sup>	6.70*10 <sup>-07</sup>	1.50	2.34*10 <sup>-06</sup>	1.00*10 <sup>-06</sup>	4.37*10 <sup>-11</sup>	9.85*10 <sup>-11</sup>	15.10	6.59*10 <sup>-10</sup>	1.49*10 <sup>-09</sup>	4.37*10 <sup>-09</sup>	2.67*10 <sup>-09</sup>	1.50	6.56*10 <sup>-09</sup>	4.01*10 <sup>-09</sup>	2.35*10 <sup>-06</sup>	1.01*10 <sup>-06</sup>
	Max	2.96	3.25*10 <sup>-06</sup>	1.39*10 <sup>-06</sup>	1.50	4.87*10 <sup>-06</sup>	2.09*10 <sup>-06</sup>	9.07*10 <sup>-11</sup>	2.05*10 <sup>-10</sup>	15.10	1.37*10 <sup>-09</sup>	3.09*10 <sup>-09</sup>	9.09*10 <sup>-09</sup>	5.55*10 <sup>-09</sup>	1.50	1.36*10 <sup>-08</sup>	8.33*10 <sup>-09</sup>	4.88*10 <sup>-06</sup>	2.10*10 <sup>-06</sup>
	Median	2.14	2.34*10 <sup>-06</sup>	1.00*10 <sup>-06</sup>	1.50	3.51*10 <sup>-06</sup>	1.50*10 <sup>-06</sup>	6.54*10 <sup>-11</sup>	1.48*10 <sup>-10</sup>	15.10	9.87*10 <sup>-10</sup>	2.23*10 <sup>-09</sup>	6.55*10 <sup>-09</sup>	4.00*10 <sup>-09</sup>	1.50	9.83*10 <sup>-09</sup>	6.00*10 <sup>-09</sup>	3.52*10 <sup>-06</sup>	1.51*10 <sup>-06</sup>
<b>Cr</b>	Min	9.06	9.92*10 <sup>-06</sup>	4.25*10 <sup>-06</sup>	0.50	4.96*10 <sup>-06</sup>	2.13*10 <sup>-06</sup>	2.77*10 <sup>-10</sup>	6.26*10 <sup>-10</sup>	41.00	1.14*10 <sup>-08</sup>	2.56*10 <sup>-08</sup>	2.78*10 <sup>-08</sup>	1.70*10 <sup>-08</sup>	2.10	5.84*10 <sup>-08</sup>	3.56*10 <sup>-08</sup>	5.03*10 <sup>-06</sup>	2.19*10 <sup>-06</sup>
	Max	23.98	2.63*10 <sup>-05</sup>	1.13*10 <sup>-05</sup>	0.50	1.31*10 <sup>-05</sup>	5.63*10 <sup>-06</sup>	7.34*10 <sup>-10</sup>	1.66*10 <sup>-09</sup>	41.00	3.01*10 <sup>-08</sup>	6.79*10 <sup>-08</sup>	7.36*10 <sup>-08</sup>	4.49*10 <sup>-08</sup>	2.10	1.55*10 <sup>-07</sup>	9.44*10 <sup>-08</sup>	1.33*10 <sup>-05</sup>	5.79*10 <sup>-06</sup>
	Median	11.96	1.31*10 <sup>-05</sup>	5.62*10 <sup>-06</sup>	0.50	6.55*10 <sup>-06</sup>	2.81*10 <sup>-06</sup>	3.66*10 <sup>-10</sup>	8.26*10 <sup>-10</sup>	41.00	1.50*10 <sup>-08</sup>	3.39*10 <sup>-08</sup>	3.67*10 <sup>-08</sup>	2.24*10 <sup>-08</sup>	2.10	7.70*10 <sup>-08</sup>	4.70*10 <sup>-08</sup>	6.64*10 <sup>-06</sup>	2.89*10 <sup>-06</sup>
<b>Ni</b>	Min	4.59	5.04*10 <sup>-06</sup>	2.16*10 <sup>-06</sup>	0.91	4.58*10 <sup>-06</sup>	1.96*10 <sup>-06</sup>	1.41*10 <sup>-10</sup>	3.17*10 <sup>-10</sup>	0.84	1.18*10 <sup>-10</sup>	2.67*10 <sup>-10</sup>	1.41*10 <sup>-08</sup>	8.61*10 <sup>-09</sup>	4.55	6.41*10 <sup>-08</sup>	3.92*10 <sup>-08</sup>	4.65*10 <sup>-06</sup>	2.00*10 <sup>-06</sup>
	Max	14.30	1.57*10 <sup>-05</sup>	6.72*10 <sup>-06</sup>	0.91	1.43*10 <sup>-05</sup>	6.11*10 <sup>-06</sup>	4.38*10 <sup>-10</sup>	9.88*10 <sup>-10</sup>	0.84	3.68*10 <sup>-10</sup>	8.30*10 <sup>-10</sup>	4.39*10 <sup>-08</sup>	2.68*10 <sup>-08</sup>	4.55	2.00*10 <sup>-07</sup>	1.22*10 <sup>-07</sup>	1.45*10 <sup>-05</sup>	6.24*10 <sup>-06</sup>
	Median	8.85	9.70*10 <sup>-06</sup>	4.16*10 <sup>-06</sup>	0.91	8.82*10 <sup>-06</sup>	3.78*10 <sup>-06</sup>	2.71*10 <sup>-10</sup>	6.11*10 <sup>-10</sup>	0.84	2.28*10 <sup>-10</sup>	5.13*10 <sup>-10</sup>	2.71*10 <sup>-08</sup>	1.66*10 <sup>-08</sup>	4.55	1.24*10 <sup>-07</sup>	7.54*10 <sup>-08</sup>	8.95*10 <sup>-06</sup>	3.86*10 <sup>-06</sup>

**Supplementary Table 10. Carcinogenic risk of elemental shop dust in non-exposed area**

		CDI <sub>ingestion</sub>		SF	CR <sub>ingestion</sub>		CD <sub>inhalation</sub>		SF	CR <sub>inhalation</sub>		CDI <sub>dermal</sub>		SF	CR <sub>dermal</sub>		TCR		
		Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult		Child	Adult	Child	Adult	
		1.10*10 <sup>-06</sup>	4.70*10 <sup>-07</sup>				3.06*10 <sup>-11</sup>	6.91*10 <sup>-11</sup>				3.07*10 <sup>-09</sup>	1.87*10 <sup>-09</sup>						
<b>Pb</b>	Min	8.51	9.33*10 <sup>-06</sup>	4.00*10 <sup>-06</sup>	0.0085	7.93*10 <sup>-08</sup>	3.40*10 <sup>-08</sup>	2.61*10 <sup>-10</sup>	5.88*10 <sup>-10</sup>	0.042	1.09*10 <sup>-11</sup>	2.47*10 <sup>-11</sup>	2.61*10 <sup>-08</sup>	1.60*10 <sup>-08</sup>	0.425	1.11*10 <sup>-08</sup>	6.78*10 <sup>-09</sup>	9.04*10 <sup>-08</sup>	4.08*10 <sup>-08</sup>
	Max	22.14	2.43*10 <sup>-05</sup>	1.04*10 <sup>-05</sup>	0.0085	2.06*10 <sup>-07</sup>	8.84*10 <sup>-08</sup>	6.78*10 <sup>-10</sup>	1.53*10 <sup>-09</sup>	0.042	2.85*10 <sup>-11</sup>	6.42*10 <sup>-11</sup>	6.79*10 <sup>-08</sup>	4.15*10 <sup>-08</sup>	0.425	2.89*10 <sup>-08</sup>	1.76*10 <sup>-08</sup>	2.35*10 <sup>-07</sup>	1.06*10 <sup>-07</sup>
	Median	14.97	1.64*10 <sup>-05</sup>	7.03*10 <sup>-06</sup>	0.0085	1.39*10 <sup>-07</sup>	5.97*10 <sup>-08</sup>	4.58*10 <sup>-10</sup>	1.03*10 <sup>-09</sup>	0.042	1.92*10 <sup>-11</sup>	4.34*10 <sup>-11</sup>	4.59*10 <sup>-08</sup>	2.80*10 <sup>-08</sup>	0.425	1.95*10 <sup>-08</sup>	1.19*10 <sup>-08</sup>	1.59*10 <sup>-07</sup>	7.17*10 <sup>-08</sup>
<b>Cd</b>	Min	0.10	1.04*10 <sup>-07</sup>	4.47*10 <sup>-08</sup>	0.38	3.96*10 <sup>-08</sup>	1.70*10 <sup>-08</sup>	2.92*10 <sup>-12</sup>	6.58*10 <sup>-12</sup>	6.30	1.84*10 <sup>-11</sup>	4.14*10 <sup>-11</sup>	2.92*10 <sup>-10</sup>	1.78*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	3.97*10 <sup>-08</sup>	1.70*10 <sup>-08</sup>
	Max	0.57	6.29*10 <sup>-07</sup>	2.70*10 <sup>-07</sup>	0.38	2.39*10 <sup>-07</sup>	1.02*10 <sup>-07</sup>	1.76*10 <sup>-11</sup>	3.96*10 <sup>-11</sup>	6.30	1.11*10 <sup>-10</sup>	2.50*10 <sup>-10</sup>	1.76*10 <sup>-09</sup>	1.08*10 <sup>-09</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	2.39*10 <sup>-07</sup>	1.03*10 <sup>-07</sup>
	Median	0.13	1.38*10 <sup>-07</sup>	5.93*10 <sup>-08</sup>	0.38	5.25*10 <sup>-08</sup>	2.25*10 <sup>-08</sup>	3.86*10 <sup>-12</sup>	8.72*10 <sup>-12</sup>	6.30	2.43*10 <sup>-11</sup>	5.49*10 <sup>-11</sup>	3.87*10 <sup>-10</sup>	2.36*10 <sup>-10</sup>	0.00	0.00*10 <sup>+00</sup>	0.00*10 <sup>+00</sup>	5.26*10 <sup>-08</sup>	2.26*10 <sup>-08</sup>
<b>As</b>	Min	1.49	1.64*10 <sup>-06</sup>	7.02*10 <sup>-07</sup>	1.50	2.46*10 <sup>-06</sup>	1.05*10 <sup>-06</sup>	4.58*10 <sup>-11</sup>	1.03*10 <sup>-10</sup>	15.10	6.91*10 <sup>-10</sup>	1.56*10 <sup>-09</sup>	4.59*10 <sup>-09</sup>	2.80*10 <sup>-09</sup>	1.50	6.88*10 <sup>-09</sup>	4.20*10 <sup>-09</sup>	2.46*10 <sup>-06</sup>	1.06*10 <sup>-06</sup>
	Max	3.77	4.14*10 <sup>-06</sup>	1.77*10 <sup>-06</sup>	1.50	6.20*10 <sup>-06</sup>	2.66*10 <sup>-06</sup>	1.16*10 <sup>-10</sup>	2.61*10 <sup>-10</sup>	15.10	1.75*10 <sup>-09</sup>	3.94*10 <sup>-09</sup>	1.16*10 <sup>-08</sup>	7.07*10 <sup>-09</sup>	1.50	1.74*10 <sup>-08</sup>	1.06*10 <sup>-08</sup>	6.22*10 <sup>-06</sup>	2.67*10 <sup>-06</sup>
	Median	2.23	2.44*10 <sup>-06</sup>	1.05*10 <sup>-06</sup>	1.50	3.66*10 <sup>-06</sup>	1.57*10 <sup>-06</sup>	6.82*10 <sup>-11</sup>	1.54*10 <sup>-10</sup>	15.10	1.03*10 <sup>-09</sup>	2.32*10 <sup>-09</sup>	6.83*10 <sup>-09</sup>	4.17*10 <sup>-09</sup>	1.50	1.02*10 <sup>-08</sup>	6.26*10 <sup>-09</sup>	3.67*10 <sup>-06</sup>	1.58*10 <sup>-06</sup>
<b>Cr</b>	Min	7.81	8.56*10 <sup>-06</sup>	3.67*10 <sup>-06</sup>	0.50	4.28*10 <sup>-06</sup>	1.83*10 <sup>-06</sup>	2.39*10 <sup>-10</sup>	5.40*10 <sup>-10</sup>	41.00	9.81*10 <sup>-09</sup>	2.21*10 <sup>-08</sup>	2.40*10 <sup>-08</sup>	1.46*10 <sup>-08</sup>	2.10	5.03*10 <sup>-08</sup>	3.07*10 <sup>-08</sup>	4.34*10 <sup>-06</sup>	1.89*10 <sup>-06</sup>
	Max	18.32	2.01*10 <sup>-05</sup>	8.60*10 <sup>-06</sup>	0.50	1.00*10 <sup>-05</sup>	4.30*10 <sup>-06</sup>	5.61*10 <sup>-10</sup>	1.27*10 <sup>-09</sup>	41.00	2.30*10 <sup>-08</sup>	5.19*10 <sup>-08</sup>	5.62*10 <sup>-08</sup>	3.43*10 <sup>-08</sup>	2.10	1.18*10 <sup>-07</sup>	7.21*10 <sup>-08</sup>	1.02*10 <sup>-05</sup>	4.43*10 <sup>-06</sup>
	Median	13.18	1.44*10 <sup>-05</sup>	6.19*10 <sup>-06</sup>	0.50	7.22*10 <sup>-06</sup>	3.10*10 <sup>-06</sup>	4.04*10 <sup>-10</sup>	9.11*10 <sup>-10</sup>	41.00	1.66*10 <sup>-08</sup>	3.73*10 <sup>-08</sup>	4.05*10 <sup>-08</sup>	2.47*10 <sup>-08</sup>	2.10	8.50*10 <sup>-08</sup>	5.19*10 <sup>-08</sup>	7.33*10 <sup>-06</sup>	3.19*10 <sup>-06</sup>
<b>Ni</b>	Min	7.46	8.18*10 <sup>-06</sup>	3.51*10 <sup>-06</sup>	0.91	7.44*10 <sup>-06</sup>	3.19*10 <sup>-06</sup>	2.29*10 <sup>-10</sup>	5.15*10 <sup>-10</sup>	0.84	1.92*10 <sup>-10</sup>	4.33*10 <sup>-10</sup>	2.29*10 <sup>-08</sup>	1.40*10 <sup>-08</sup>	4.55	1.04*10 <sup>-07</sup>	6.36*10 <sup>-08</sup>	7.55*10 <sup>-06</sup>	3.25*10 <sup>-06</sup>
	Max	16.39	1.80*10 <sup>-05</sup>	7.70*10 <sup>-06</sup>	0.91	1.63*10 <sup>-05</sup>	7.01*10 <sup>-06</sup>	5.02*10 <sup>-10</sup>	1.13*10 <sup>-09</sup>	0.84	4.22*10 <sup>-10</sup>	9.51*10 <sup>-10</sup>	5.03*10 <sup>-08</sup>	3.07*10 <sup>-08</sup>	4.55	2.29*10 <sup>-07</sup>	1.40*10 <sup>-07</sup>	1.66*10 <sup>-05</sup>	7.15*10 <sup>-06</sup>
	Median	11.18	1.23*10 <sup>-05</sup>	5.25*10 <sup>-06</sup>	0.91	1.12*10 <sup>-05</sup>	4.78*10 <sup>-06</sup>	3.42*10 <sup>-10</sup>	7.72*10 <sup>-10</sup>	0.84	2.88*10 <sup>-10</sup>	6.49*10 <sup>-10</sup>	3.43*10 <sup>-08</sup>	2.10*10 <sup>-08</sup>	4.55	1.56*10 <sup>-07</sup>	9.53*10 <sup>-08</sup>	1.13*10 <sup>-05</sup>	4.87*10 <sup>-06</sup>