

US EPA ARCHIVE DOCUMENT

50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products Nickel (Adult)

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹	
Seattle, WA	Boron	0.00166	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.20200	0.00229	0.00208	0.00421	0.00173	0.00055	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00000	0.00018	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.68900	0.00792	0.00715	0.01680	0.00689	0.00209	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00324	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02550	0.00029	0.00026	0.00051	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.31500	0.00341	0.00313	0.00563	0.00275	0.00086	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021	
	NPK for P2O5	0.09510	0.00110	0.00101	0.00208	0.00082	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
	P2O5 - 1	0.11300	0.00125	0.00115	0.00246	0.00094	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	0.00010	
	Potash	0.00646	0.00007	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00049	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05920	0.00065	0.00059	0.00107	0.00054	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	
	Albuquerque, NM	Boron	0.00180	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.21700	0.00219	0.00211	0.00465	0.00167	0.00055	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00000	0.00019
		Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Liming Materials		0.73200	0.00753	0.00729	0.01820	0.00682	0.00211	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
Micronutrients		0.00349	0.00004	0.00004	0.00009	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02730	0.00028	0.00027	0.00055	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
NPK as N		0.34900	0.00330	0.00317	0.00643	0.00271	0.00085	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021	
NPK for P2O5		0.10300	0.00108	0.00104	0.00223	0.00081	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
P2O5 - 1		0.12300	0.00119	0.00115	0.00269	0.00094	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	0.00010	
Potash		0.00690	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Nutrient		0.00053	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.06310	0.00064	0.00062	0.00118	0.00053	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	
Atlanta, GA		Boron	0.00160	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.19200	0.00209	0.00192	0.00400	0.00160	0.00052	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00017
		Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.66500	0.00734	0.00671	0.01600	0.00637	0.00194	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00001	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00066	
	Micronutrients	0.00312	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02440	0.00027	0.00025	0.00049	0.00020	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.29600	0.00325	0.00295	0.00537	0.00258	0.00083	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021	
	NPK for P2O5	0.09170	0.00102	0.00095	0.00196	0.00077	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008	
	P2O5 - 1	0.10800	0.00116	0.00107	0.00239	0.00087	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
	Potash	0.00618	0.00007	0.00006	0.00011	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00047	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05550	0.00059	0.00055	0.00103	0.00050	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	

50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Bismarck, ND	Boron	0.00175	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.21200	0.00202	0.00199	0.00439	0.00157	0.00052	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00000	0.00018
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.70600	0.00709	0.00692	0.01730	0.00643	0.00199	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00342	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02640	0.00026	0.00025	0.00053	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.34500	0.00314	0.00309	0.00596	0.00260	0.00081	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00020
	NPK for P2O5	0.10100	0.00100	0.00098	0.00217	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.11900	0.00113	0.00110	0.00261	0.00088	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010
	Potash	0.00676	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00052	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.06020	0.00059	0.00058	0.00114	0.00050	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004
	Boise, ID	Boron	0.00186	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Gypsum Products		0.22400	0.00231	0.00220	0.00478	0.00177	0.00057	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00019	
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.74800	0.00803	0.00763	0.01890	0.00706	0.00219	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00040	0.00000	0.00000	
Micronutrients		0.00362	0.00004	0.00004	0.00009	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02800	0.00029	0.00028	0.00056	0.00023	0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
NPK as N		0.35500	0.00358	0.00339	0.00652	0.00280	0.00089	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00010	0.00010	0.00000	0.00022	
NPK for P2O5		0.10500	0.00114	0.00109	0.00229	0.00084	0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00009	
P2O5 - 1		0.12700	0.00127	0.00120	0.00275	0.00100	0.00033	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005	0.00005	0.00000	0.00011	
Potash		0.00713	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	
S as Nutrient		0.00055	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.06500	0.00067	0.00063	0.00120	0.00055	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	
Boulder, CO		Boron	0.00181	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.21800	0.00226	0.00216	0.00458	0.00176	0.00057	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000		
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Liming Materials	0.74600	0.00784	0.00744	0.01840	0.00700	0.00216	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00040	0.00000		
	Micronutrients	0.00351	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
	Mn	0.02750	0.00029	0.00027	0.00055	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000		
	NPK as N	0.34900	0.00342	0.00328	0.00631	0.00280	0.00089	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000		
	NPK for P2O5	0.10400	0.00112	0.00106	0.00223	0.00083	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000		
	P2O5 - 1	0.12400	0.00125	0.00117	0.00267	0.00097	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000		
	Potash	0.00692	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
	S as Nutrient	0.00053	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Zinc	0.06320	0.00065	0.00063	0.00119	0.00054	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000		

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Casper, WY	Boron	0.00177	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.21500	0.00207	0.00203	0.00450	0.00161	0.00053	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00017
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.73300	0.00713	0.00704	0.01780	0.00648	0.00202	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00346	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02700	0.00026	0.00026	0.00054	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.34000	0.00321	0.00316	0.00614	0.00261	0.00082	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00021
	NPK for P2O5	0.10100	0.00102	0.00101	0.00218	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.12100	0.00114	0.00112	0.00264	0.00089	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	0.00010
	Potash	0.00675	0.00006	0.00006	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00052	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.06280	0.00060	0.00059	0.00114	0.00051	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
	Charleston, SC	Boron	0.00160	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.19600	0.00206	0.00192	0.00404	0.00158	0.00051	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00017
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.66600	0.00720	0.00668	0.01630	0.00625	0.00191	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00001	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	
Micronutrients		0.00319	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02490	0.00026	0.00025	0.00049	0.00020	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
NPK as N		0.30300	0.00312	0.00293	0.00541	0.00252	0.00082	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00020	
NPK for P2O5		0.09310	0.00102	0.00094	0.00199	0.00075	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008	
P2O5 - 1		0.10800	0.00113	0.00106	0.00240	0.00087	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00009	
Potash		0.00628	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Nutrient		0.00048	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.05640	0.00058	0.00055	0.00104	0.00049	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	
Chicago, IL		Boron	0.00172	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.20900	0.00237	0.00213	0.00433	0.00177	0.00057	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00019
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.70500	0.00822	0.00745	0.01730	0.00700	0.00214	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00334	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02630	0.00030	0.00027	0.00053	0.00023	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.32100	0.00368	0.00320	0.00586	0.00281	0.00088	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00021	
	NPK for P2O5	0.09730	0.00113	0.00104	0.00209	0.00084	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00009	
	P2O5 - 1	0.11600	0.00127	0.00117	0.00251	0.00097	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
	Potash	0.00662	0.00007	0.00007	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00051	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05990	0.00067	0.00060	0.00112	0.00056	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	

50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Cleveland, OH	Boron	0.00171	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.20800	0.00238	0.00215	0.00435	0.00176	0.00056	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00000	0.00019
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.69900	0.00809	0.00734	0.01730	0.00701	0.00215	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00333	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02610	0.00030	0.00027	0.00052	0.00023	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000
	NPK as N	0.32500	0.00360	0.00324	0.00579	0.00284	0.00086	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000
	NPK for P2O5	0.09830	0.00115	0.00105	0.00210	0.00085	0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	
	P2O5 - 1	0.11600	0.00132	0.00119	0.00255	0.00099	0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005	0.00005	0.00000	0.00000	
	Potash	0.00662	0.00007	0.00007	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00051	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06140	0.00068	0.00061	0.00111	0.00056	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	
	Fresno, CA	Boron	0.00179	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.21500	0.00220	0.00211	0.00462	0.00169	0.00056	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00000
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.73500	0.00765	0.00740	0.01820	0.00676	0.00210	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00035	0.00000	0.00000	
Micronutrients		0.00346	0.00004	0.00004	0.00009	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02750	0.00028	0.00027	0.00055	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	
NPK as N		0.34800	0.00336	0.00325	0.00630	0.00275	0.00086	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	
NPK for P2O5		0.10200	0.00108	0.00104	0.00224	0.00080	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	
P2O5 - 1		0.12100	0.00120	0.00116	0.00269	0.00094	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	
Potash		0.00688	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Nutrient		0.00053	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.06270	0.00064	0.00061	0.00119	0.00053	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	
Grand Island, NE		Boron	0.00179	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
		Gypsum Products	0.21700	0.00212	0.00207	0.00463	0.00164	0.00054	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00000
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.73400	0.00729	0.00713	0.01820	0.00653	0.00207	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	
	Micronutrients	0.00349	0.00003	0.00003	0.00009	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02720	0.00027	0.00026	0.00054	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	
	NPK as N	0.34700	0.00327	0.00321	0.00617	0.00268	0.00084	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	
	NPK for P2O5	0.10300	0.00103	0.00101	0.00221	0.00079	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	
	P2O5 - 1	0.12100	0.00118	0.00115	0.00264	0.00091	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	
	Potash	0.00689	0.00007	0.00006	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00054	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06270	0.00062	0.00060	0.00115	0.00052	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Harrisburg, PA	Boron	0.00168	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.20400	0.00210	0.00201	0.00432	0.00162	0.00053	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00017
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.70000	0.00729	0.00693	0.01700	0.00649	0.00198	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00331	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02640	0.00026	0.00025	0.00052	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.31900	0.00315	0.00298	0.00574	0.00255	0.00082	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021
	NPK for P2O5	0.09780	0.00103	0.00098	0.00208	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.11400	0.00114	0.00110	0.00250	0.00088	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
	Potash	0.00650	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00050	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.06050	0.00060	0.00057	0.00110	0.00050	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
	Hartford, CT	Boron	0.00164	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Gypsum Products		0.19900	0.00198	0.00190	0.00412	0.00156	0.00051	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00016	
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.68000	0.00698	0.00675	0.01610	0.00616	0.00189	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
Micronutrients		0.00319	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Mn		0.02510	0.00025	0.00024	0.00050	0.00020	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
NPK as N		0.30700	0.00307	0.00294	0.00554	0.00248	0.00079	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00000	0.00020
NPK for P2O5		0.09400	0.00096	0.00093	0.00200	0.00074	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
P2O5 - 1		0.11100	0.00110	0.00105	0.00244	0.00085	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
Potash		0.00634	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S as Nutrient		0.00049	0.00001	0.00000	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc		0.05700	0.00056	0.00054	0.00105	0.00047	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
Houston, TX		Boron	0.00164	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.19800	0.00195	0.00188	0.00418	0.00153	0.00050	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00016	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.68000	0.00674	0.00650	0.01620	0.00601	0.00187	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00319	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02520	0.00024	0.00023	0.00050	0.00019	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.30800	0.00302	0.00291	0.00552	0.00245	0.00077	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00000	0.00020
	NPK for P2O5	0.09510	0.00096	0.00093	0.00201	0.00074	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.11000	0.00109	0.00104	0.00244	0.00085	0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
	Potash	0.00629	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00049	0.00001	0.00000	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.05690	0.00056	0.00054	0.00105	0.00048	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004

50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Huntington, WV	Boron	0.00168	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.20500	0.00216	0.00203	0.00427	0.00165	0.00053	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00017
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.70300	0.00741	0.00699	0.01710	0.00663	0.00201	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00334	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02630	0.00027	0.00026	0.00052	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.31800	0.00330	0.00311	0.00581	0.00263	0.00083	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000
	NPK for P2O5	0.09830	0.00105	0.00099	0.00208	0.00079	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	
	P2O5 - 1	0.11300	0.00118	0.00111	0.00252	0.00091	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	
	Potash	0.00655	0.00007	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00050	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05960	0.00062	0.00058	0.00107	0.00052	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	
Las Vegas, NV	Boron	0.00179	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.21600	0.00208	0.00204	0.00457	0.00162	0.00054	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00018	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.73200	0.00734	0.00726	0.01800	0.00663	0.00206	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00348	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02720	0.00027	0.00026	0.00054	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.34600	0.00318	0.00312	0.00624	0.00263	0.00083	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	
	NPK for P2O5	0.10300	0.00104	0.00102	0.00222	0.00078	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	
	P2O5 - 1	0.12300	0.00114	0.00112	0.00269	0.00091	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
	Potash	0.00689	0.00007	0.00006	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00053	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06260	0.00061	0.00060	0.00118	0.00051	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	
Los Angeles, CA	Boron	0.00177	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.21500	0.00220	0.00209	0.00451	0.00170	0.00055	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00019	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.72500	0.00761	0.00725	0.01790	0.00678	0.00210	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00342	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02700	0.00028	0.00027	0.00054	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.33700	0.00340	0.00324	0.00617	0.00270	0.00087	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	
	NPK for P2O5	0.10100	0.00110	0.00103	0.00218	0.00081	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	
	P2O5 - 1	0.12100	0.00122	0.00115	0.00263	0.00093	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
	Potash	0.00677	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00052	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06160	0.00065	0.00061	0.00116	0.00054	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹	
Memphis, TN	Boron	0.00158	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.19300	0.00214	0.00194	0.00403	0.00164	0.00052	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00017	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.66400	0.00750	0.00685	0.01590	0.00618	0.00192	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00001	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00066
	Micronutrients	0.00312	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02440	0.00027	0.00025	0.00048	0.00020	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.29300	0.00321	0.00296	0.00536	0.00259	0.00081	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021
	NPK for P2O5	0.09160	0.00105	0.00096	0.00197	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.10700	0.00119	0.00109	0.00237	0.00089	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
	Potash	0.00611	0.00007	0.00006	0.00011	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00047	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.05490	0.00062	0.00057	0.00101	0.00051	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
	Miami, FL	Boron	0.00147	0.00001	0.00001	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.17600	0.00172	0.00168	0.00355	0.00138	0.00045	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00006	0.00007	0.00000	0.00000	0.00014
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Liming Materials		0.62000	0.00600	0.00593	0.01450	0.00546	0.00176	0.00000	0.00002	0.00002	0.00002	0.00001	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00065
Micronutrients		0.00278	0.00003	0.00003	0.00007	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Mn		0.02240	0.00022	0.00021	0.00045	0.00017	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
NPK as N		0.26600	0.00254	0.00252	0.00514	0.00211	0.00066	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00008	0.00008	0.00000	0.00000	0.00018
NPK for P2O5		0.08330	0.00084	0.00082	0.00173	0.00065	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00003	0.00000	0.00000	0.00007
P2O5 - 1		0.09620	0.00094	0.00092	0.00213	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
Potash		0.00537	0.00005	0.00005	0.00010	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S as Nutrient		0.00045	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc		0.04940	0.00048	0.00047	0.00095	0.00041	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
Minneapolis, MN		Boron	0.00176	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.21300	0.00230	0.00213	0.00448	0.00175	0.00057	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00000	0.00019
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.72000	0.00783	0.00733	0.01760	0.00698	0.00210	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00341	0.00004	0.00004	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02680	0.00029	0.00027	0.00053	0.00023	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.33600	0.00364	0.00325	0.00604	0.00280	0.00088	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00010	0.00010	0.00000	0.00000	0.00022
	NPK for P2O5	0.10000	0.00112	0.00105	0.00216	0.00083	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
	P2O5 - 1	0.11900	0.00127	0.00116	0.00257	0.00097	0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00000	0.00010
	Potash	0.00675	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
	S as Nutrient	0.00051	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.06110	0.00067	0.00063	0.00114	0.00056	0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹
Philadelphia, PA	Boron	0.00165	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.20100	0.00204	0.00194	0.00422	0.00157	0.00051	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00016
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.68400	0.00704	0.00675	0.01650	0.00636	0.00195	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067
	Micronutrients	0.00325	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Mn	0.02550	0.00026	0.00025	0.00051	0.00020	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002
	NPK as N	0.31600	0.00305	0.00291	0.00557	0.00248	0.00079	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00000	0.00020
	NPK for P2O5	0.09610	0.00100	0.00096	0.00207	0.00076	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008
	P2O5 - 1	0.11200	0.00111	0.00106	0.00250	0.00087	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009
	Potash	0.00643	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Nutrient	0.00049	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Zinc	0.05860	0.00058	0.00056	0.00109	0.00049	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004
	Phoenix, AZ	Boron	0.00180	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Gypsum Products		0.21900	0.00214	0.00210	0.00464	0.00165	0.00055	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00018	
Iron		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.72900	0.00729	0.00717	0.01800	0.00662	0.00206	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	
Micronutrients		0.00348	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02760	0.00027	0.00026	0.00055	0.00022	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
NPK as N		0.34600	0.00325	0.00319	0.00634	0.00261	0.00081	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	
NPK for P2O5		0.10200	0.00105	0.00103	0.00221	0.00079	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	
P2O5 - 1		0.12300	0.00116	0.00114	0.00268	0.00092	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
Potash		0.00692	0.00007	0.00006	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Nutrient		0.00053	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.06230	0.00061	0.00060	0.00118	0.00051	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	
Portland, ME		Boron	0.00157	0.00002	0.00002	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Gypsum Products	0.19000	0.00207	0.00191	0.00393	0.00159	0.00051	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00017	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.65400	0.00711	0.00663	0.01620	0.00626	0.00188	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00001	0.00030	0.00030	0.00000	0.00066	
	Micronutrients	0.00312	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02440	0.00026	0.00024	0.00048	0.00020	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.29300	0.00320	0.00293	0.00516	0.00246	0.00079	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00020	
	NPK for P2O5	0.09200	0.00101	0.00094	0.00193	0.00075	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008	
	P2O5 - 1	0.10600	0.00113	0.00104	0.00236	0.00087	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00009	
	Potash	0.00607	0.00006	0.00006	0.00011	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00047	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05490	0.00059	0.00054	0.00101	0.00049	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹	
Raleigh-Durham, NC	Boron	0.00163	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.19900	0.00219	0.00201	0.00411	0.00169	0.00054	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00000	0.00018	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.67300	0.00777	0.00712	0.01640	0.00668	0.00200	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00318	0.00004	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02510	0.00028	0.00026	0.00050	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.30700	0.00340	0.00305	0.00549	0.00260	0.00084	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00009	0.00010	0.00000	0.00000	0.00021	
	NPK for P2O5	0.09420	0.00109	0.00100	0.00202	0.00080	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
	P2O5 - 1	0.11100	0.00124	0.00111	0.00246	0.00091	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
	Potash	0.00633	0.00007	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00049	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.05800	0.00064	0.00058	0.00105	0.00053	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	
	Salem, OR	Boron	0.00165	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.20100	0.00204	0.00195	0.00415	0.00158	0.00051	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00008	0.00000	0.00000	0.00016
		Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Liming Materials		0.67600	0.00700	0.00674	0.01650	0.00623	0.00190	0.00000	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
Micronutrients		0.00323	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Mn		0.02540	0.00026	0.00025	0.00051	0.00020	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
NPK as N		0.31500	0.00308	0.00296	0.00552	0.00248	0.00077	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00010	0.00000	0.00000	0.00020	
NPK for P2O5		0.09550	0.00100	0.00095	0.00202	0.00075	0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00000	0.00008	
P2O5 - 1		0.11200	0.00111	0.00106	0.00244	0.00086	0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
Potash		0.00643	0.00006	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Nutrient		0.00049	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Zinc		0.05830	0.00057	0.00054	0.00103	0.00049	0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	
Salt Lake City, UT		Boron	0.00182	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.22100	0.00233	0.00219	0.00464	0.00175	0.00057	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00008	0.00009	0.00000	0.00000	0.00019
		Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Liming Materials	0.75600	0.00813	0.00768	0.01870	0.00709	0.00221	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00040	0.00000	0.00000	0.00077	
	Micronutrients	0.00357	0.00004	0.00004	0.00009	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02790	0.00030	0.00028	0.00055	0.00023	0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.35000	0.00355	0.00336	0.00630	0.00283	0.00090	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00010	0.00010	0.00000	0.00000	0.00022	
	NPK for P2O5	0.10400	0.00114	0.00107	0.00225	0.00084	0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.00000	0.00009	
	P2O5 - 1	0.12400	0.00127	0.00119	0.00273	0.00099	0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005	0.00005	0.00000	0.00000	0.00011	
	Potash	0.00697	0.00007	0.00007	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	
	S as Nutrient	0.00055	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06300	0.00067	0.00063	0.00119	0.00055	0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00000	0.00004	

**50th Percentile Media Concentrations and Risks from Application of Fertilizer Products
Nickel (Adult)**

Climate Region	Product	soil conc (mg/kg)	fruit conc (mg/kg-DW)	above-ground vegetable conc (mg/kg-DW)	below-ground veg conc (mg/kg)	beef conc (mg/kg)	milk conc (mg/kg)	fish conc (mg/kg)	Soil Ingestion	Fruit Ingestion	Vegetable Ingestion	Below-ground Vegetable Ingestion	Beef Ingestion	Milk Ingestion	Fish Ingestion	Direct Inhalation	All Indirect Pathways Combined ¹	
San Francisco, CA	Boron	0.00176	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Gypsum Products	0.21100	0.00211	0.00203	0.00451	0.00164	0.00054	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00000	0.00018	
	Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Liming Materials	0.71300	0.00730	0.00712	0.01740	0.00634	0.00198	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
	Micronutrients	0.00336	0.00003	0.00003	0.00008	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	Mn	0.02640	0.00027	0.00026	0.00054	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	
	NPK as N	0.33500	0.00316	0.00311	0.00576	0.00258	0.00081	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00021	
	NPK for P2O5	0.10000	0.00104	0.00101	0.00219	0.00078	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008	
	P2O5 - 1	0.11900	0.00115	0.00111	0.00257	0.00092	0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
	Potash	0.00667	0.00007	0.00006	0.00012	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Nutrient	0.00052	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	S as Ph	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Zinc	0.06020	0.00060	0.00057	0.00116	0.00051	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004	
	Winnemucca, NV	Boron	0.00179	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
		Gypsum Products	0.21900	0.00208	0.00205	0.00462	0.00160	0.00053	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00000	0.00007	0.00009	0.00000	0.00018	
		Iron	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Liming Materials		0.72400	0.00711	0.00705	0.01840	0.00649	0.00202	0.00000	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00030	0.00030	0.00000	0.00000	0.00067	
Micronutrients		0.00351	0.00003	0.00003	0.00009	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
Mn		0.02750	0.00026	0.00026	0.00055	0.00021	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00002		
NPK as N		0.34200	0.00319	0.00318	0.00620	0.00260	0.00081	0.00000	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00009	0.00010	0.00000	0.00021	
NPK for P2O5		0.10200	0.00102	0.00101	0.00223	0.00077	0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00004	0.00000	0.00008		
P2O5 - 1		0.12200	0.00111	0.00110	0.00267	0.00090	0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00005	0.00000	0.00010	
Potash		0.00688	0.00006	0.00006	0.00013	0.00005	0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
S as Nutrient		0.00052	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		
S as Ph		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
Zinc		0.06210	0.00060	0.00059	0.00118	0.00050	0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00002	0.00000	0.00004		

¹ All Indirect Pathways Combined includes Fruit, Vegetable, Below-ground Vegetable, Beef, and Milk Ingestion.

Numbers less than 0.00001 appear as a default of 0.00000.