

# Appendix E

## **Mobile 6.2 Emission Factors**



**2010 Emission Factors for Gaston County**

Road Type	2010 - AM Peak				2010 - Midday Peak				2010 - PM Peak				2010 - Night Peak			
	NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC	
	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM
Rural interstate	1.403	1.475	0.497	0.553	1.883	1.955	0.470	0.518	1.744	1.816	0.473	0.522	1.942	2.014	0.469	0.517
Rural principal arterial	1.104	1.187	0.508	0.567	1.168	1.252	0.503	0.561	1.144	1.228	0.505	0.563	1.192	1.275	0.502	0.559
Rural minor arterial	0.782	0.867	0.543	0.611	0.825	0.911	0.528	0.592	0.776	0.862	0.546	0.614	0.845	0.931	0.523	0.586
Rural major collector	0.667	0.756	0.562	0.635	0.710	0.799	0.538	0.605	0.670	0.758	0.559	0.631	0.739	0.828	0.529	0.593
Rural minor collector	0.702	0.790	0.556	0.627	0.708	0.795	0.553	0.624	0.702	0.790	0.556	0.627	0.708	0.795	0.553	0.624
Rural local	0.793	0.880	0.609	0.688	0.793	0.880	0.609	0.688	0.787	0.874	0.602	0.680	0.793	0.880	0.609	0.688
Urban interstate	1.126	1.204	0.523	0.585	1.606	1.685	0.486	0.537	1.116	1.194	0.526	0.588	1.606	1.685	0.486	0.537
Urban freeway	0.995	1.080	0.516	0.578	1.037	1.122	0.510	0.570	1.010	1.094	0.514	0.575	1.059	1.144	0.509	0.568
Urban principal arterial	0.614	0.706	0.608	0.691	0.604	0.695	0.580	0.657	0.619	0.711	0.614	0.698	0.615	0.705	0.564	0.638
Urban minor arterial	0.609	0.700	0.601	0.683	0.603	0.694	0.576	0.653	0.609	0.700	0.601	0.683	0.611	0.702	0.564	0.637
Urban collector	0.608	0.701	0.614	0.697	0.623	0.718	0.635	0.722	0.659	0.758	0.687	0.783	0.604	0.696	0.608	0.690
Urban local	0.659	0.754	0.651	0.740	0.659	0.754	0.651	0.740	0.659	0.754	0.651	0.740	0.659	0.754	0.651	0.740

**2011 Emission Factors for Gaston County**

Road Type	2011 - AM Peak				2011 - Midday Peak				2011 - PM Peak				2011 - Night Peak			
	NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC	
	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM
Rural interstate	1.520	1.596	0.436	0.487	1.621	1.697	0.435	0.485	1.424	1.499	0.439	0.491	1.571	1.647	0.436	0.486
Rural principal arterial	0.910	0.997	0.473	0.536	0.991	1.078	0.465	0.526	0.950	1.037	0.467	0.529	1.010	1.098	0.464	0.524
Rural minor arterial	0.673	0.763	0.502	0.574	0.715	0.805	0.486	0.553	0.668	0.758	0.505	0.577	0.732	0.822	0.482	0.548
Rural major collector	0.591	0.684	0.511	0.586	0.627	0.720	0.493	0.563	0.591	0.684	0.511	0.586	0.646	0.740	0.487	0.555
Rural minor collector	0.614	0.705	0.511	0.586	0.618	0.710	0.509	0.582	0.614	0.705	0.511	0.586	0.618	0.710	0.509	0.582
Rural local	0.687	0.778	0.559	0.641	0.687	0.778	0.559	0.641	0.682	0.773	0.553	0.633	0.687	0.778	0.559	0.641
Urban interstate	0.957	1.039	0.479	0.543	1.350	1.433	0.450	0.503	0.942	1.024	0.484	0.549	1.350	1.433	0.450	0.503
Urban freeway	0.861	0.950	0.475	0.538	0.884	0.973	0.471	0.534	0.861	0.950	0.475	0.538	0.902	0.991	0.470	0.532
Urban principal arterial	0.542	0.639	0.558	0.644	0.533	0.628	0.533	0.613	0.550	0.648	0.569	0.657	0.543	0.637	0.518	0.595
Urban minor arterial	0.538	0.633	0.552	0.636	0.531	0.625	0.533	0.612	0.538	0.633	0.552	0.636	0.540	0.633	0.518	0.595
Urban collector	0.542	0.639	0.569	0.657	0.551	0.650	0.582	0.672	0.583	0.687	0.629	0.728	0.528	0.624	0.541	0.624
Urban local	0.581	0.681	0.596	0.689	0.581	0.681	0.596	0.689	0.588	0.688	0.606	0.700	0.581	0.681	0.596	0.689

**2015 Emission Factors for Gaston County**

Road Type	2015 - AM Peak				2015 - Midday Peak				2015 - PM Peak				2015 - Night Peak			
	NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC	
	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM
Rural interstate	0.731	0.816	0.328	0.383	0.791	0.876	0.327	0.381	0.686	0.770	0.329	0.386	0.768	0.854	0.327	0.382
Rural principal arterial	0.476	0.573	0.351	0.421	0.511	0.609	0.347	0.413	0.501	0.600	0.347	0.414	0.529	0.628	0.346	0.411
Rural minor arterial	0.375	0.475	0.373	0.451	0.398	0.499	0.360	0.434	0.375	0.475	0.373	0.451	0.410	0.511	0.356	0.428
Rural major collector	0.342	0.445	0.379	0.461	0.362	0.466	0.365	0.441	0.342	0.445	0.379	0.461	0.371	0.476	0.361	0.435
Rural minor collector	0.354	0.456	0.375	0.455	0.356	0.458	0.373	0.453	0.354	0.456	0.375	0.455	0.356	0.458	0.373	0.453
Rural local	0.387	0.488	0.409	0.497	0.387	0.488	0.409	0.497	0.384	0.485	0.405	0.491	0.387	0.488	0.409	0.497
Urban interstate	0.506	0.597	0.351	0.419	0.678	0.771	0.338	0.396	0.512	0.604	0.350	0.417	0.678	0.771	0.338	0.396
Urban freeway	0.457	0.557	0.353	0.423	0.474	0.574	0.350	0.418	0.457	0.557	0.353	0.423	0.482	0.582	0.349	0.417
Urban principal arterial	0.324	0.430	0.403	0.494	0.319	0.425	0.390	0.476	0.325	0.432	0.407	0.499	0.325	0.430	0.380	0.463
Urban minor arterial	0.322	0.429	0.403	0.493	0.318	0.423	0.390	0.475	0.322	0.429	0.403	0.493	0.324	0.429	0.380	0.462
Urban collector	0.324	0.432	0.411	0.503	0.329	0.438	0.420	0.515	0.346	0.461	0.450	0.553	0.318	0.424	0.396	0.484
Urban local	0.346	0.458	0.435	0.533	0.346	0.458	0.435	0.533	0.346	0.458	0.435	0.533	0.346	0.458	0.435	0.533

**2025 Emission Factors for Gaston County**

Road Type	2025 - AM Peak				2025 - Midday Peak				2025 - PM Peak				2025 - Night Peak			
	NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC	
	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM
Rural interstate	0.258	0.353	0.208	0.276	0.295	0.392	0.207	0.272	0.228	0.321	0.219	0.291	0.295	0.392	0.207	0.272
Rural principal arterial	0.200	0.309	0.219	0.302	0.215	0.326	0.213	0.292	0.211	0.321	0.215	0.295	0.221	0.332	0.213	0.290
Rural minor arterial	0.174	0.286	0.241	0.336	0.181	0.293	0.223	0.310	0.173	0.285	0.238	0.332	0.186	0.299	0.219	0.304
Rural major collector	0.166	0.281	0.241	0.339	0.170	0.286	0.226	0.318	0.166	0.281	0.241	0.339	0.179	0.296	0.218	0.305
Rural minor collector	0.168	0.281	0.234	0.328	0.170	0.284	0.229	0.322	0.168	0.281	0.234	0.328	0.171	0.284	0.228	0.320
Rural local	0.181	0.293	0.256	0.355	0.182	0.296	0.260	0.360	0.181	0.293	0.256	0.355	0.182	0.296	0.260	0.360
Urban interstate	0.202	0.303	0.228	0.311	0.261	0.367	0.210	0.281	0.202	0.304	0.227	0.308	0.273	0.379	0.211	0.280
Urban freeway	0.198	0.309	0.217	0.301	0.204	0.316	0.215	0.297	0.196	0.307	0.218	0.302	0.210	0.323	0.213	0.293
Urban principal arterial	0.167	0.288	0.255	0.362	0.160	0.278	0.236	0.335	0.167	0.288	0.255	0.362	0.163	0.281	0.229	0.324
Urban minor arterial	0.168	0.290	0.259	0.366	0.161	0.278	0.239	0.338	0.166	0.287	0.255	0.361	0.162	0.280	0.230	0.326
Urban collector	0.167	0.289	0.258	0.365	0.167	0.289	0.258	0.365	0.177	0.305	0.280	0.397	0.159	0.276	0.236	0.334
Urban local	0.176	0.301	0.275	0.388	0.174	0.298	0.270	0.381	0.176	0.301	0.275	0.388	0.174	0.298	0.270	0.381

**2035 Emission Factors for Gaston County**

Road Type	2035 - AM Peak				2035 - Midday Peak				2035 - PM Peak				2035 - Night Peak			
	NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC		NOX		VOC	
	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM	IM	NonIM
Rural interstate	0.206	0.301	0.212	0.285	0.235	0.332	0.206	0.274	0.188	0.282	0.245	0.328	0.254	0.352	0.206	0.272
Rural principal arterial	0.174	0.283	0.222	0.308	0.187	0.298	0.214	0.296	0.183	0.293	0.215	0.298	0.196	0.308	0.212	0.292
Rural minor arterial	0.159	0.272	0.248	0.349	0.160	0.273	0.225	0.315	0.158	0.271	0.245	0.345	0.167	0.281	0.218	0.305
Rural major collector	0.155	0.274	0.255	0.361	0.152	0.267	0.229	0.325	0.153	0.270	0.248	0.352	0.160	0.277	0.219	0.309
Rural minor collector	0.152	0.266	0.237	0.335	0.153	0.267	0.230	0.325	0.152	0.267	0.240	0.339	0.154	0.268	0.227	0.321
Rural local	0.162	0.275	0.255	0.356	0.162	0.275	0.255	0.356	0.162	0.275	0.255	0.356	0.163	0.278	0.258	0.360
Urban interstate	0.176	0.278	0.231	0.316	0.210	0.315	0.209	0.284	0.174	0.276	0.237	0.325	0.238	0.345	0.210	0.281
Urban freeway	0.174	0.285	0.219	0.305	0.180	0.293	0.215	0.299	0.174	0.285	0.219	0.305	0.187	0.301	0.213	0.294
Urban principal arterial	0.155	0.279	0.262	0.373	0.147	0.265	0.238	0.340	0.155	0.279	0.262	0.373	0.149	0.267	0.229	0.326
Urban minor arterial	0.155	0.278	0.262	0.372	0.147	0.265	0.240	0.343	0.155	0.278	0.262	0.372	0.148	0.266	0.230	0.327
Urban collector	0.152	0.275	0.258	0.367	0.154	0.277	0.261	0.372	0.164	0.294	0.285	0.406	0.145	0.264	0.238	0.339
Urban local	0.160	0.286	0.274	0.389	0.158	0.283	0.270	0.382	0.160	0.286	0.274	0.389	0.158	0.283	0.270	0.382