

대기오염측정망 월간보고(요약) (2020년 7월)

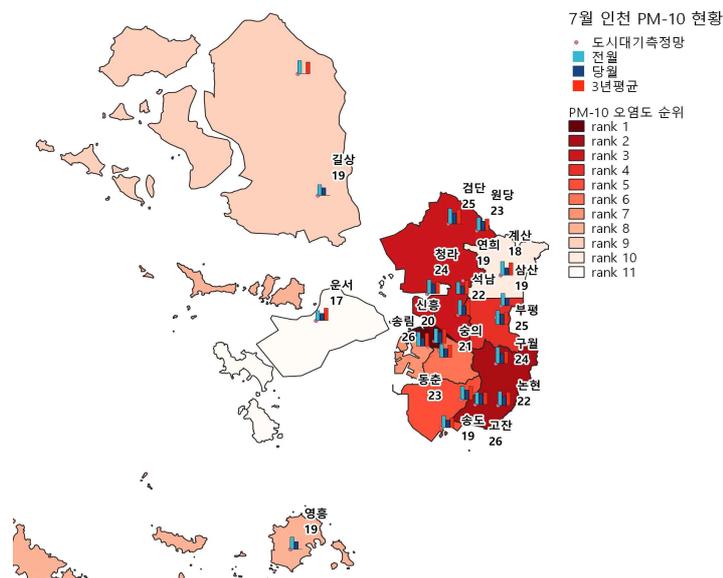
▶ 송해 측정소를 제외한 도시 대기측정망 19개소의 월평균 농도 분석결과, 7월은 전월 대비 미세먼지, 초미세먼지, 이산화질소, 오존이 각각 $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2 ppb, 10 ppb 감소하였고, 아황산가스와 일산화탄소는 동일한 수준임. 최근 3년 동월 대비로는 미세먼지, 초미세먼지, 이산화질소가 각각 $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 3 ppb 감소하였고, 오존은 7 ppb 증가하였으며, 아황산가스와 일산화탄소는 유사한 수준을 보임.

[표 1] 7월 대기오염도 현황(도시 대기)

측정항목		미세먼지 (PM-10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	초미세먼지 (PM-2.5) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	아황산가스 (SO ₂) (ppb)	이산화질소 (NO ₂) (ppb)	오존 (O ₃) (ppb)	일산화탄소 (CO) (ppm)
환경기준		100/일 50/년	35/일 15/년	150/시간 50/일, 20/년	100/시간 60/일, 30/년	100/시간 60/8시간	25/시간 9/8시간
전월 (2020년 6월)		32	17	3	16	44	0.4
7월 월평균		21	14	3	14	34	0.4
2020년 7월	환경기준 대비 단기	21 %	40 %	2 %	14 %	34 %	2 %
	장기	42 %	93 %	15 %	47 %	-	-
누적평균 (2020년 7월)		35(34)	19	4	20	33	0.5
'17년~'19년 7월 평균		30	19	4	17	27	0.4
전년도 누적평균 (2019년 7월)		49(48)	27	5	24	32	0.5

도시대기
측정망
(19개소)

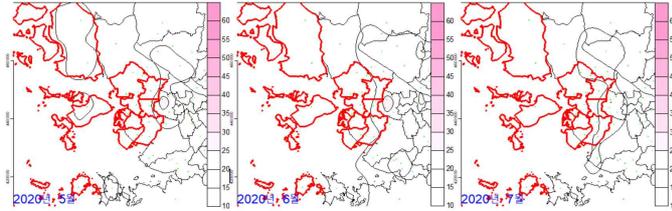
▶ 측정소별 미세먼지(PM-10) 농도범위는 $17 \sim 26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 평균농도는 $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 연간 환경기준($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)의 42 % 수준임. 7월 평균값은 전년 동월 대비 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($31 \rightarrow 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 감소한 수치이며, 군구별로는 동구, 남동구, 서구가 상대적으로 높은 편이었고 영종, 계양구 지역이 낮은 편임.



[그림 1] 지역별 미세먼지(PM-10) 농도 공간분포

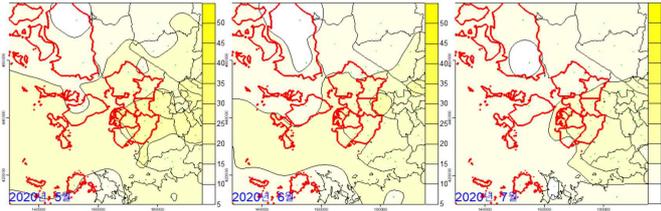
도시대기
측정망
(19개소)

▶ 초미세먼지(PM-2.5) 농도범위는 12 ~ 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 범위였고, 평균농도는 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 연간 환경기준(15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)의 93 % 수준임. 7월 평균값은 전년 동월 대비 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (19 → 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 감소한 수치임. 최근 3개월 동안 미세먼지 (PM-10) 오염도를 비교하면, 7월은 6월보다는 감소하였고 5월과 유사한 수준임. 전월과 유사하게 수도권 내륙지역과 인접하고 있는 고산, 부평 등 인천 동부지역에서 오염도가 상대적으로 높았음.



[그림 2] 최근 3개월 초미세먼지(PM-2.5) 변동추이

▶ 이산화질소 농도범위는 6 ~ 18 ppb 범위였고, 평균농도는 14 ppb로 연간 환경기준(30 ppb)의 47 % 수준임. 최근 3개월 동안 이산화질소의 오염도를 비교하면, 7월은 5, 6월보다 농도가 감소하여 미세먼지와 유사한 경향을 보임. 부평, 삼산의 교통량이 많은 도심지역에서 상대적으로 오염도가 높았고, 운서, 길상, 영흥의 도서지역에서 농도가 낮았음.



[그림 3] 최근 3개월 이산화질소 변동추이

도로변
측정망
(5개소)

[표 2] 7월 대기오염도 현황(도로변 대기)

측정항목	미세먼지 (PM-10) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	초미세먼지 (PM-2.5) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	이황산가스 (SO ₂) (ppb)	이산화질소 (NO ₂) (ppb)	오존 (O ₃) (ppb)	일산화탄소 (CO) (ppm)
환경기준	100/일 50/년	35/일 15/년	150/시간 50/일, 20/년	100/시간 60/일, 30/년	100/시간 60/8시간	25/시간 9/8시간
전월 (2020년 6월)	38	18	4	23	37	0.4
2020년 7월	월평균 28	15	3	23	27	0.5
환경기준 대비	단기	28 %	43 %	2 %	23 %	2 %
	장기	56 %	100 %	15 %	77 %	-
누적평균 (2020년 7월)	42	19	4	27	29	0.5
'17년~'19년 7월 평균	34	17	6	26	16	0.4
전년도 누적평균 (2019년 7월)	60	30	7	36	22	0.6

<p>중금속 측정망 (5개소)</p>	<p>▶ 기준설정 항목인 Pb는 0.0157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$으로 환경기준 [0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$] 이내, 유해 중금속인 Cd 0.0004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 WHO권고기준[0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{년}$] 이내, 그 외 중금속은 Fe 0.4568 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Mn 0.0170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Cu 0.0146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, As 0.0053 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Cr 0.0027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Ni 0.0026 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 순으로 나타났고, 토양기원 항목인 Ca 0.3215 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Al 0.2307 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Mg 0.0922 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 순으로 나타남.</p> <p>[표 3] 중금속 측정망 분석결과(12개 항목) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>PM10</th> <th>Pb</th> <th>Cd</th> <th>Cr</th> <th>Cu</th> <th>Fe</th> <th>Mn</th> <th>Ni</th> <th>As</th> <th>Al</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> <th>Be</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2020</td> <td>6월</td> <td>41</td> <td>0.0250</td> <td>0.0007</td> <td>0.0019</td> <td>0.0243</td> <td>0.9282</td> <td>0.0273</td> <td>0.0035</td> <td>0.0098</td> <td>0.5691</td> <td>0.6043</td> <td>0.2071</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>7월</td> <td>31</td> <td>0.0157</td> <td>0.0004</td> <td>0.0027</td> <td>0.0146</td> <td>0.4568</td> <td>0.0170</td> <td>0.0026</td> <td>0.0053</td> <td>0.2307</td> <td>0.3215</td> <td>0.0922</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2019</td> <td>7월</td> <td>19</td> <td>0.0071</td> <td>0.0002</td> <td>0.0025</td> <td>0.0097</td> <td>0.2966</td> <td>0.0095</td> <td>0.0027</td> <td>0.0006</td> <td>0.1678</td> <td>0.2430</td> <td>0.0633</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>연평균</td> <td>39</td> <td>0.0192</td> <td>0.0007</td> <td>0.0026</td> <td>0.0158</td> <td>0.4742</td> <td>0.0187</td> <td>0.0032</td> <td>0.0034</td> <td>0.2192</td> <td>0.3553</td> <td>0.1138</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	PM10	Pb	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	As	Al	Ca	Mg	Be	2020	6월	41	0.0250	0.0007	0.0019	0.0243	0.9282	0.0273	0.0035	0.0098	0.5691	0.6043	0.2071	0.0000	7월	31	0.0157	0.0004	0.0027	0.0146	0.4568	0.0170	0.0026	0.0053	0.2307	0.3215	0.0922	0.0000	2019	7월	19	0.0071	0.0002	0.0025	0.0097	0.2966	0.0095	0.0027	0.0006	0.1678	0.2430	0.0633	0.0000	연평균	39	0.0192	0.0007	0.0026	0.0158	0.4742	0.0187	0.0032	0.0034	0.2192	0.3553	0.1138	0.0000
구 분	PM10	Pb	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	As	Al	Ca	Mg	Be																																																												
2020	6월	41	0.0250	0.0007	0.0019	0.0243	0.9282	0.0273	0.0035	0.0098	0.5691	0.6043	0.2071	0.0000																																																											
	7월	31	0.0157	0.0004	0.0027	0.0146	0.4568	0.0170	0.0026	0.0053	0.2307	0.3215	0.0922	0.0000																																																											
2019	7월	19	0.0071	0.0002	0.0025	0.0097	0.2966	0.0095	0.0027	0.0006	0.1678	0.2430	0.0633	0.0000																																																											
	연평균	39	0.0192	0.0007	0.0026	0.0158	0.4742	0.0187	0.0032	0.0034	0.2192	0.3553	0.1138	0.0000																																																											
<p>산성강하물 측정망 (5개소)</p>	<p>▶ 7월 인천지역의 지점별 pH는 송도·원당 6.1, 송림·연희·송해 6.2로 조사됨. 강우가중 평균 pH는 6.2로 전월 pH 6.1보다 낮은 산도를 나타냄.</p>																																																																								