

과제명	대전산업단지 악취저감효과분석 및 개선계획 평가																				
연구기간	2013. 4. ~ 2013. 12	사업비	30백만원																		
성과산출부분	정책반영( ), 조사연구(O), 기술개발( ), 기타( )																				
연구목적 및 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전산업단지내 주요 악취발생사업장의 악취발생실태, 악취방지시설의 운영실태 파악을 통해 악취저감사업(2004~2012)효과 정량적 평가</li> <li>악취저감 사업효과 평가 결과를 토대로 향후 계속 추진되어야 할 악취환경 관리목표를 설정함과 동시에, 진행 중인 대전산업단지 재생사업과 연계하고 기업과 주민이 함께 상생할 수 있는 환경친화적인 산업단지 관리 방안을 도출</li> </ul>																				
<b>연구 내용 및 결과</b>																					
<b>[연구내용]</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 악취배출사업장 악취배출량, 오염도(복합악취) 측정</li> <li>악취관리지역내 사업장별 악취배출시설 개선에 따른 정량적 효과분석</li> <li>대전산업단지 및 인근지역에 대한 악취영향 조사 및 분석</li> <li>산업단지의 지속가능한 발전을 위한 대기(악취)질 관리목표 및 방안연구</li> </ul>																					
<b>[연구결과]</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 12개소 악취배출사업장 악취배출량, 오염도(복합악취) 측정결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>12개 사업장 모두 악취방지시설의 악취배출 오염도는 배출허용기준치인 1,000이하보다 훨씬 낮은 200에서 400정도로 처리하여 배출되는 것으로 확인</li> </ul> </li> <li>악취관리지역내 사업장별 악취배출시설 개선에 따른 정량적 효과분석 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">악취부하량(OU/sec)</th> <th rowspan="2">저감율</th> </tr> <tr> <th>2004년</th> <th>2008년</th> <th>2013년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>점 오염원</td> <td>208,195</td> <td>67,068</td> <td>59,747</td> <td><b>71%</b></td> </tr> <tr> <td>면 오염원</td> <td>55,640</td> <td>27,793</td> <td>15,486</td> <td><b>72%</b></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>					악취부하량(OU/sec)			저감율	2004년	2008년	2013년	점 오염원	208,195	67,068	59,747	<b>71%</b>	면 오염원	55,640	27,793	15,486	<b>72%</b>
	악취부하량(OU/sec)				저감율																
	2004년	2008년	2013년																		
점 오염원	208,195	67,068	59,747	<b>71%</b>																	
면 오염원	55,640	27,793	15,486	<b>72%</b>																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>대전산업단지 및 인근지역에 대한 악취영향 조사 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>대전산업단지 및 인근지역 62개 지점에 대해 악취오염도 분포를 조사한 결과 3도 이상의 악취강도 발생율이 2004년 61%에서 2013년 5%로 악취저감사업효과 시행에 따른 효과가 매우 큰 것으로 나타남 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>조사년도</th> <th>거의 안남 (0도)</th> <th>약간 남 (1~2도사이)</th> <th>매우 심함 (3도이상)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004년도</td> <td>14.8% (36/243)</td> <td>24.2% (59/243)</td> <td><b>60.9% (148/243)</b></td> </tr> <tr> <td>2008년도</td> <td>15% (76/494)</td> <td>60% (296/494)</td> <td><b>25% (122/494)</b></td> </tr> <tr> <td>2013년도</td> <td>52% (845/1629)</td> <td>43% (702/1629)</td> <td><b>5% (82/1629)</b></td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul> </li> </ul>				조사년도	거의 안남 (0도)	약간 남 (1~2도사이)	매우 심함 (3도이상)	2004년도	14.8% (36/243)	24.2% (59/243)	<b>60.9% (148/243)</b>	2008년도	15% (76/494)	60% (296/494)	<b>25% (122/494)</b>	2013년도	52% (845/1629)	43% (702/1629)	<b>5% (82/1629)</b>		
조사년도	거의 안남 (0도)	약간 남 (1~2도사이)	매우 심함 (3도이상)																		
2004년도	14.8% (36/243)	24.2% (59/243)	<b>60.9% (148/243)</b>																		
2008년도	15% (76/494)	60% (296/494)	<b>25% (122/494)</b>																		
2013년도	52% (845/1629)	43% (702/1629)	<b>5% (82/1629)</b>																		

## 연구 성과

- 자율개선협정 및 악취저감사업 추진을 통해 악취방지시설 설치, 시설개보수, 운전유지 관리를 위해 **사업장 자율적으로 사업기간 8년 동안 13,694 백만원의 비용이 투자되어 실질적인 악취배출량을 저감**
- 시설구조적으로 악취배출이 불가피한 사업장은 타 지역으로 이전을 유도하여 친환경적인 산업단지를 조성
- 2010년도 대전산업단지를 악취관리지역으로 지정하여 더 체계적이고 효율적인 행정지도체제를 구축하는데 기여

## 연구과제 활용 실적

- 각 사업장에 적합한 악취저감기술을 지원함으로써 그 동안 부적절한 악취방지시설 설치 운용에 의한 비용 낭비요소를 제거
- 대전산업단지 재생사업 추진 시 가장 심각한 악취민원을 효과적으로 대응함으로써 민원인과 사업자 간의 갈등 요인 감소

년도	2011	2012	2013	저감율
민원건수	31건	17건	11건	<b>65%</b>

- 대전 중심지에 위치한 제조업위주의 열악한 산업단지에서 발생하는 악취문제를 해결함으로써 대전산업단지 주변의 공기질 개선에 직접적으로 기여

## 연구성과 활용사례 및 활용계획

- 동아연필 : 세정집진, 여과집진, 활성탄흡착 시설을 통해 주요 민원이었던 백연과 악취문제를 해결
- 세원화성 : 주요 악취 배출원이었던 액상소각로를 폐기하고 대체 방지시설로서 RTO를 설치하여 악취 배출 부하량을 현저히 감소
- 태아산업 : 개방된 상태로 운영하던 폐수처리장을 완전 밀폐하고 세정탑을 설치함으로써 주변에 발산되던 악취배출량을 현저히 감소
- 대륙화학 : 주요 악취 배출원이었던 심근공정을 금산으로 이전 조치함으로써 악취발생문제를 근본적으로 해결
- 제일사료 : 주요 악취 배출원이었던 어분사료 제조공정을 함안으로 이전 조치함으로써 악취발생문제를 근본적으로 해결
- 영일케미컬 : 주요 악취 배출원이었던 유액제 제조공정 시설을 이중 밀폐하고 출입구 자동 개폐시설 및 에폭시 도장을 통해 실내 악취가 외부로 누출되는 것을 차단