

▪ 기업환경기술지원 : 53개 업체

| 계  | 대기(악취,<br>미세먼지) | 수질 | 소음 | 기타 |
|----|-----------------|----|----|----|
| 53 | 42              | 9  | 1  | 1  |

○ 총 53개 사업장(대기 42, 수질 9개, 소음 1개, 기타 1개소)을 대상으로 106회 기술지원 실시 및 53개 사업장 방지시설 개선

< 기업환경지원 중점 추진 사항 >

- 환경흡닥터의 지식전수와 신기술 정보교류를 통한 환경역량 강화
- 강서구, 사상구, 사하구청의 악취배출업소 환경개선자금지원과 연계하여 사전 지원적정성 검토 등 시행
- 섬유염색 및 임가공 공정의 백연 및 악취저감, 그라비아인쇄 공정의 악취저감, 동물용사료제조 공정의 악취저감 등으로 민원 감소
- 세차장의 폐수처리 공정, 어패류 가공 공정의 폐수처리효율 향상 등으로 하천 및 연안오염 예방
- 주물제품제조 공정의 작업소음 저감으로 민원감소
- 유해화학물질의 적정관리로 환경오염 및 안전사고 예방

## 지원업체 추진사례①

|   |                   |      |      |     |
|---|-------------------|------|------|-----|
| 지원업체명   | (주)○○○○어(고무제품제조업) |      | 예산구분 | 지·특 |
| 지원분야  | 대기                | 지원횟수 | 2회   |     |
| 애로 사항   |                   |      |      |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 자동차타이어의 튜브류제조시설 중 가황, 정련공정에서 다량의 황화화물(악취) 등이 발생하여 작업환경악화 및 민원유발</li><li>○ 지속적인 악취민원 발생에 따라 관할관청(사하구청)에서 해당업체를 악취중점관리 업체로 지정하고, 단속강화 및 지속적인 방지시설 개선 요청</li><li>○ 기존 방지시설인 활성탄흡착탑 250㎥/분×1기가 처리용량 부족으로 악취의 처리 효율이 저하되므로 증설 필요</li><li>○ 부지경계 복합악취 희석배수, 뷰티르알데하이드의 법정기준치(20배, 0.1ppm) 초과 (24배, 0.446ppm)</li></ul>   |                   |      |      |     |
| 지원 사유   |                   |      |      |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 법적위반 해소 필요, 작업환경 개선과 주민의 삶의 질을 향상하며 악취의 저감을 통한 환경적·경제적 효과 창출, 사하구청의 환경방지시설 개선비용 지원을 위한 전문가의 적정성 평가 의견 필요</li></ul>  |                   |      |      |     |
| 지원 내용   |                   |      |      |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ 악취의 배출 및 방지시설 사전 조사<ul style="list-style-type: none"><li>- 가황·정련공정의 악취방지시설인 활성탄흡착탑 250㎥/분×1기의 처리용량 부족, 흡착능력 3일 후 과포로 인한 부지경계 악취 배출농도 초과로 민원 발생 확인</li></ul></li><li>○ 지원 결과<ul style="list-style-type: none"><li>- 가황공정은 기존 방지시설인 활성탄흡착탑 250㎥/분×1기를 운영하고, 정련공정은 활성탄흡착탑 250㎥/분×1기를 증설하여 운영함으로써 악취 처리효율 향상을 통한 작업환경개선 및 민원 저감</li><li>- 작업공간 확보를 위해 덕트를 유연성이 있는 후렉시블타입 배관으로 설치함으로써 생산성 향상</li></ul></li></ul> |                   |      |      |     |
| <div><div><p>&lt; 정련공장 &gt;</p></div><div><p>&lt; 부지경계 시료채취 &gt;</p></div><div><p>&lt; 활성탄흡착탑 증설 &gt;</p></div></div>  |                   |      |      |     |

## 지원 성과

### - 환경개선 효과

| 구분        |          | 개선 전              | 개선 후             | 비고       |
|-----------|----------|-------------------|------------------|----------|
| 작업 환경     |          | 악취 정체로<br>작업능률 저하 | 작업자들의<br>작업능률 향상 | 포집효율 개선  |
| 배출구<br>농도 | 복합악취     | 24배               | 15배              | 38% 개선효과 |
|           | 뷰티르알데하이드 | 0.446ppm          | 0.051ppm         | 89% 개선효과 |

## 지원업체 추진사례②

|  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
|--|--------------------|---------|----------|-----|----|------|------|----|------|----------|---------|----------|-----|----------|---------|----------|
| 지원업체명  | ○○○○○○○○장(공동폐수처리업) |         | 예산구분     | 지·특 |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 지원분야   | 수질                 | 지원횟수    | 2회       |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 애로 사항  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| <div>○ 어패류 손질 및 세척공정에서 발생하는 폐수의 처리를 위한 폐수처리시설의 비정상 운영으로 인한 처리효율 저하로 하천 및 연안오염 유발, 탈수기 미설치로 인한 폐슬러지 적체로 부패취 발생 및 액상슬러지처리로 인한 처리비용 증가</div> <div>○ 폐수처리효율 향상 및 안정적인 방류수질 획득을 위한 전문가 의견 필요</div> <div>○ 폐수처리시설의 잘못된 운영으로 최종처리수(방류수)의 유기물질, 총질소 법정기준(90ppm, 60ppm) 초과(120.5ppm, 102.3ppm)로 법적위반</div>  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 지원 사유  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| <div>○ 법적위반 해소 필요, 수질오염 예방을 통한 주민의 삶의 질 향상과 환경적·경제적 효과 창출, 하천 및 연안오염 예방</div>  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 지원 내용  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| <div>○ 폐수의 배출 및 방지시설 사전 조사</div> <div><div>- 생물학적 처리공정(A<sub>2</sub>O공법: 혐기·무산소·호기성 부유성장 처리공법)의 빈부하로 인하여 포기조 MLSS(혼합부유고형물: 미생물) 농도저하(1,500ppm)에 따른 유기물질, 총질소 처리효율 저하 확인</div><div>- 유기성슬러지의 플록해체로 침전상태 불량 확인</div><div>- 최종처리수의 유기물질, 총질소 법정기준 초과로 하천 및 연안오염 유발</div></div> <div>○ 지원 결과</div> <div><div>- 포기조 MLSS(혼합부유고형물: 미생물) 농도 상향 및 간헐포기 적용으로 유기물질 처리효율 향상으로 법적위반 해소</div><div>- 침전조 반송슬러지 이송을 원수저장조에서 혐기조로 변경하여 혐기성미생물의 영양분 공급을 통한 총질소 처리효율 향상</div><div>- 이동식 탈수기 사업 추진을 통한 폐슬러지 적체해소 및 고상처리로 인한 운영비 절감, 환경전문업체의 신규 사업 발굴·운영 및 이윤창출 기대</div></div> |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 지원 성과  |                    |         |          |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| <div>- 환경개선 효과</div> <table><tr><td>구분</td><td>개선 전</td><td>개선 후</td><td>비고</td></tr><tr><td>유기물질</td><td>120.5ppm</td><td>24.1ppm</td><td>79% 개선효과</td></tr><tr><td>총질소</td><td>102.3ppm</td><td>18.2ppm</td><td>83% 개선효과</td></tr></table>   |                    |         |          |     | 구분 | 개선 전 | 개선 후 | 비고 | 유기물질 | 120.5ppm | 24.1ppm | 79% 개선효과 | 총질소 | 102.3ppm | 18.2ppm | 83% 개선효과 |
| 구분   | 개선 전               | 개선 후    | 비고       |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 유기물질   | 120.5ppm           | 24.1ppm | 79% 개선효과 |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |
| 총질소  | 102.3ppm           | 18.2ppm | 83% 개선효과 |     |    |      |      |    |      |          |         |          |     |          |         |          |

### 지원업체 추진사례③

|  |                     |         |          |     |
|--|---------------------|---------|----------|-----|
| 지원업체명  | (주)○○○○리아(강주물제품제조업) |         | 예산구분     | 지·특 |
| 지원분야   | 소음·진동               | 지원횟수    | 2회       |     |
| <b>애로 사항</b>   |                     |         |          |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주물제품제조시설 중 소음을 유발하는 탈사·절단·연마공정과 브로워(송풍기)·여과집진기 등의 기계소음으로 공장외벽과 인접한 주택가에서 차량소음이 줄어드는 야간에 집중적인 민원유발</li> <li>○ 공장외벽은 시멘트 벽체 위에 철판으로 방음하였으나, 기계열 및 냉각탑의 습도저감을 위해 부분적으로 개방을 한 상태라서 방음효과가 떨어짐</li> <li>○ 공장소음 야간 법정기준(60dB) 초과(70dB)로 법적위반</li> </ul>  |                     |         |          |     |
| <b>지원 사유</b>   |                     |         |          |     |
| ○ 법적위반 해소 필요, 작업환경 개선과 주민의 삶의 질을 향상하며 공장소음 개선을 통한 환경적·경제적 효과 창출  |                     |         |          |     |
| <b>지원 내용</b>   |                     |         |          |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소음의 배출 및 방지시설 사전조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산공정 및 기계소음 발생현황 및 전파경로 파악 후 부지경계 4곳의 야간소음 측정결과 법정기준 초과로 민원발생 확인</li> </ul> </li> <li>○ 지원 결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탈사·절단·연마공정 소음은 공기순환형 차음판넬을 설치하고, 브로워(송풍기)·여과집진기 등의 기계소음은 방음하우징을 설치하여 방음함으로써 지속적인 사업운영 및 민원 저감</li> </ul> </li> </ul> |                     |         |          |     |
| <p style="text-align: center;">부지경계선 S.C.D 구간 및 송풍기 구간</p> <p style="text-align: center;">부지경계선 구간 단면도 SCALE: NONE</p> <p style="text-align: center;">송풍기 구간 단면도 SCALE: NONE</p> <p style="text-align: center;">〈 방음시설 개선 〉</p>  |                     |         |          |     |
| <b>지원 성과</b>   |                     |         |          |     |
| - 환경개선 효과  |                     |         |          |     |
| 구분   | 개선 전                | 개선 후    | 비고       |     |
| 작업 환경  | 작업자 불만              | 작업환경 개선 | 포집효율 개선  |     |
| 소음   | 79ppm               | 10ppm   | 87% 개선효과 |     |

#### 지원업체 추진사례④

|   |                     |         |         |     |
|---|---------------------|---------|---------|-----|
| 지원업체명   | ○○○○개발(주)(폐수처리업)    |         | 예산구분    | 지·특 |
| 지원분야  | 기타(유해화학물질)          | 지원횟수    | 2회      |     |
| 애로 사항   |                     |         |         |     |
| <div>○ 폐수처리 약품으로 사용되는 유독물(액상 황산, 액상 가성소다)의 보관 및 취급시설의 적정성에 대한 전문가 의견 필요</div> <div>○ 화학물질 사고의 사전 대비책 마련, 폐수처리시설 전반에 대한 안전사고 예방을 위한 전문가 의견 필요</div>  |                     |         |         |     |
| 지원 사유   |                     |         |         |     |
| <div>○ 유해화학물질관리법 준수에 의한 화학사고 예방으로 주민의 삶의 질 향상과 환경적·경제적 효과 창출, 대기질 및 하천과 연안오염 예방</div>   |                     |         |         |     |
| 지원 내용   |                     |         |         |     |
| <div>○ 유독물보관 및 취급시설 사전 조사</div> <div>- 황산, 가성소다의 보관시설 누출에 대처 가능한 방제장비와 이송시설 미비, 폐수처리 약품공급 배관의 누출발생, 폐슬러지 탈수실의 폐가스에 대한 환기시설 미비, 실험실 시약의 보관 및 관리 불량으로 인한 대기질 및 하천과 연안오염 유발, 안전사고 가능성 확인</div> <div>○ 지원 결과</div> <div>- 황산, 가성소다의 보관시설 누출에 대처하기 위해 방제용모래 비치 및 폐수처리조로 이송시설·내산성보호의·고무장갑·방독면·비상급수 및 샤워시설 설치, 폐수처리 약품공급 배관의 교체, 폐슬러지 탈수실의 폐가스 환기시설 설치, 화학물질안전원의 실험실 안전관리 규정에 근거한 실험실 시약의 특성 별 분류보관 및 시약명 표기로 대기질 및 하천과 연안오염·안전사고 예방</div> |                     |         |         |     |
| 지원 성과   |                     |         |         |     |
| - 환경개선 효과   |                     |         |         |     |
| 구분  | 개선 전                | 개선 후    | 비고      |     |
| 작업 환경   | 화학 및 안전사고<br>작업자 불만 | 작업환경 개선 | 위험시설 개선 |     |