



# 영원한 화학 물질의 시대에 안전한 물 공급 보장

PFAS로 알려진 화학 물질 제품군이 일부 물 공급에 존재하는 것에 대한 우려가 커짐에 따라 남부 캘리포니아의 메트로폴리탄 수도구역은 이 지역에 안전하고 신뢰할 수 있는 식수 공급을 보장하고 있습니다.

PFAS의 두 가지 유형- 퍼플루오로옥타노산 (PFOA) 및 퍼플루오로옥탄 설포네이트 (PFOS)-은 미국에서 가장 일반적으로 사용되고 연구되며 규제되는 PFAS입니다. 메트로폴리탄의 수입 물 공급물에서는 PFOA 또는 PFOS가 발견되지 않았습니

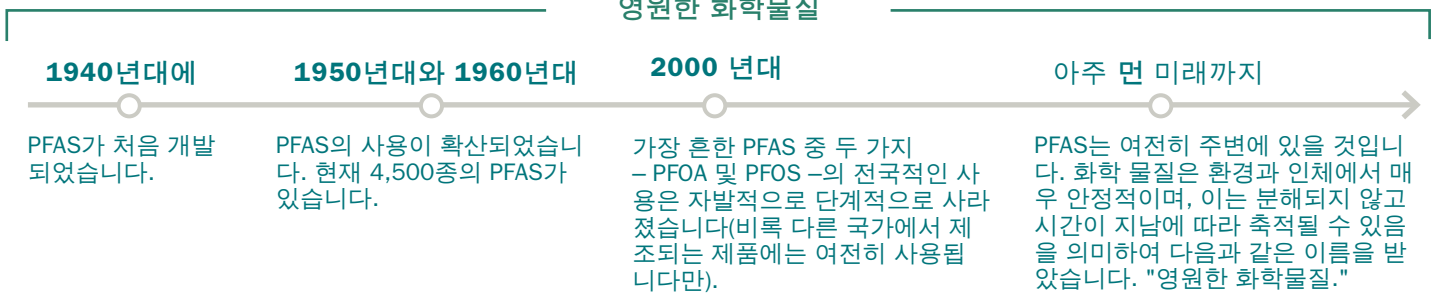
다. 그러나, 이 지역의 일부 지하수 우물에서 화학물질이 검출되었습니다. 메트로폴리탄은 회원국 기관과 협력하여 PFAS가 이 지역의 물 공급에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 이해를 구축하고 있으며, 지하수에 화학물질이 존재하는지 여부를 평가하는 데 있어 지역 기관을 지원하고 있습니다. 메트로폴리탄은 지역 공급의 손실로 인해 발생할 수 있는 수입 식수에 대한 증가된 수요를 처리할 준비가 되어 있습니다.

## PFAS, PFOA 및 PFOS는 무엇입니까?

과불화옥테인 물질(PFAS)은 열, 기름, 얼룩 및 물에 강한 제품에 널리 사용되는 PFOA 및 PFOS를 포함한 4,500개 이상의 화학 물질의 가족입니다.



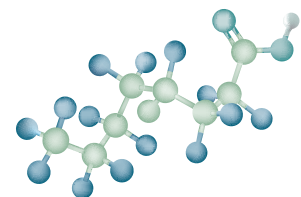
### 영원한 화학물질



## 건강 효과

PFOA는 국제암연구기관에 따르면 인간에게 암을 유발시킬 수 있는 물질입니다. 인체에 PFOA와 PFOS의 높은 농도는 다음에 연계되어 왔습니다:

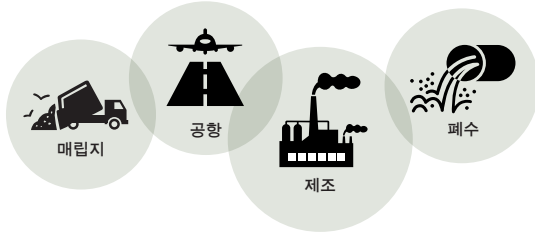
- 높은 콜레스테롤
- 갑상선 및 간 질환
- 생식력 감소
- 출생시 체중 감소
- 백신에 대한 반응 감소
- 임신성 고혈압



# PFOA와 PFOS는 어디에서 발견되었습니까?

PFOA와 PFOS는 메트로폴리탄의 공급원이나 처리된 물에서 발견되지 않았지만, 이 지역의 일부 지하수 우물에서 발견되었습니다. 다른 곳에서 생성된 후, 화학 물질은 매립지; 처리된 폐수 배출; 화학 물질이 제조에 사용된 장소들; 및 화학 물질이 공항, 군기지 등 소방 훈련에 사용되는 시설을 통해 물의 순환에 들어갔

습니다. 분해 불능 및 복원력때문에 이 화학 물질들은 축적되어 그 장소 근처의 지하수 내의 수치를증가시킵니다. 이 화학 물질들은 그 공급원에서 해결되어야 하지만, PFAS가 지하수에서 모일 수 있는 가능성이 주요 우려사항입니다. 영향을 받는 지하수를 처리하는 프로세스가 진행 중입니다.



## 안전한 식수 보장

물 관련 기관이 물에서 허용불가 수준의 PFOA 또는 PFOS를 검출하는 경우, 그 기관은 다음을 할 수 있습니다:

- 활성탄, 역삼투 또는 이온 교환을 사용하여 처리.
- 서비스에서 공급을 제거하고 대체 공급을 찾기.
- 영향을 받지 않는 다른 공급품과 혼합.

메트로폴리탄은 지역 공급의 잠재적 손실을 상쇄하기 위해 추가적으로 반입되는 물 공급으로 회원 기관을 지원할 준비가 되어 있습니다.



## 새로운 규정

주 및 연방 입법자들 및 규제 당국은 식수에서 PFOA 및 PFOS의 검출, 공개 알림 및 제거에 대한 더 엄격한 기준과 지침 쪽으로 가고 있습니다.

<p><b>미국. 환경 보호국</b></p>	<p><b>현재:</b> PFOA와 PFOS의 결합된 농도에 대한 1조당 70개 부문(ppt)의 식수 건강 경보. 초과되는 경우, EPA는 기관들이 오염을 평가하고 고객에게 알리며 노출을 제한할 것을 권장합니다.</p>	<p><b>미래:</b> EPA는 최대 오염 물질 수준을 설정함으로써 시행 메커니즘 등 PFOA 및 PFOS에 대한 식수 규정을 수립하고 있습니다.</p>
<p><b>캘리포니아 주 수자원 관리 위원회</b></p>	<p><b>현재:</b> PFOA에 대한 알림 수준은 5.1 ppt이고, PFOS의 경우 6.5 ppt입니다. 초과되는 경우, 기관들은 관리 기관에 통보해야 하며 SWRCB는 그들이 고객에게 알릴 것을 권장합니다. PFOA와 PFOS의 결합된 농도에 대한 70 ppt의 반응 수준. 초과하는 경우 SWRCB는 서비스에서 식수원을 제거할 것을 권장합니다.</p>	<p><b>미래:</b> SWRCB는 2020년 초 PFOA 및 PFOS에 대한 반응 수준을 낮추고 있습니다. 또한, 새로운 주법에 따라 화학 물질에 대한 모니터링 및 고객 알림이 증가하고 있습니다.</p>

### 메트로폴리탄 소개

남부 캘리포니아의 메트로폴리탄 워터디스트릭트는 6개 카운티에서 1,900만 명에게 서비스를 제공하는 26개 회원 기관에 물을 제공하는 주정부 설립 협동조합입니다. 이 디스트릭트는 콜로라도 강과 북부 캘리포니아에서 물을 수입하여 지역 공급을 보완하고, 물 절약, 재활용, 저장 및 기타 자원 관리 프로그램을 개발하는 데 도움을 줍니다.

### 우리의 사명

남부 캘리포니아 메트로폴리탄 수도구역의 사명은 환경적, 경제적으로 책임있는 방식으로 현재와 미래의 요구를 충족시키기 위해 양질의 물을 적절하고 신뢰할 수 있는 공급으로 서비스 지역에 제공하는 것입니다.

