

필독!

집 안팎의 페인트, 분진, 토양에 함유된 납 성분은 제대로 관리하지 않으면 위험할 수 있습니다.

- 6세 미만의 어린이는 납 중독 위험이 가장 높습니다.
- 납에 대한 노출은 어린 아이들과 태아에게도 해로울 수 있습니다.
- 1978년 이전에 지어진 주택, 학교 및 보육 시설에는 납 함유 페인트가 사용되었을 가능성이 높습니다.
- 건강해 보이는 어린이조차도 체내에 위험한 수준의 납이 축적되어 있을 수 있습니다.
- 납 함유 페인트가 사용된 표면을 손상시키거나 납 함유 페인트를 부적절하게 제거하면 가족에 대한 위험성이 증가할 수 있습니다.
- 납 분진을 흡입 또는 삼키거나, 납이 함유된 흙 또는 페인트 부스러기를 섭취하면 납이 체내로 유입될 수 있습니다.
- 납에 대한 노출 위험성을 줄일 수 있는 다양한 방법이 있습니다. 일반적으로 보존상태가 양호한 납 함유 페인트는 유해하지 않습니다(10 페이지 참조).



내 가족을 납 성분으로 부터 보호하십 시오



미국 환경청



미국 소비자 제품
안전위원회



미국 주택 및 도시
개발부

1978년 이전에 지어진 주택을 구입하시거나 임대하실 계획입니까?

1978년 이전에 지어진 많은 주택에는 **납 함유 페인트**가 사용된 것을 알고 계십니까? 페인트 및 부스러기, 분진(먼지)에 함유되어 있는 납은 건강에 심각한 위해가 될 수 있습니다.

아래에 대한 자세한 내용은 본 책자를 참고하십시오.

- 납 성분이 체내로 유입되는 경로
- 납 성분이 건강에 미치는 영향
- 가족을 보호하기 위해 할 수 있는 일
- 자세한 정보를 얻을 수 있는 곳

매도인, 임대인, 중개인 및 임대 부동산 관리자는 1978년 이전에 지어진 주택이나 아파트를 임대 또는 구매하기 전에 미국 연방법에 따라 다음 사항을 준수해야 합니다.

- 주택을 매매하기 전에 납 함유 페인트 유무 또는 납 함유 페인트의 위험에 대해 알려진 정보를 공개(또는 해당 사항이 없음을 명시)
- 납 함유 페인트 및 납 함유 페인트로 인한 위험에 관한 모든 관련 기록과 보고서를 제출(또는 해당 사항이 없음을 명시)
- 납 함유 페인트에 대한 구체적인 경고 문구를 포함
- 매수인에게 공인 검사관이나 위해성 평가사에게 납 검사를 의뢰할 수 있는 기한을 최대 10일까지 부여

1978년 이전에 지어진 주택이나 아파트에서 개조(renovation), 수리(repair) 또는 페인트(painting) 작업을 하는 경우:

- EPA의 안내자료 '납에 대한 안전을 인증 받은 올바른 개조 작업을 위한 가이드 (*The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right*)'를 읽고 시공업자가 주택에서 작업할 때 준수해야 하는 납에 대한 안전 작업 방법에 대해 알아보십시오 (12페이지 참조).



소비자 제품 안전 위원회 (CPSC)

CPSC는 교육, 안전 기준 적용 및 시행을 통해 소비자 제품으로 인한 불합리한 상해 위험으로부터 일반 시민을 보호합니다. 소비자 제품 안전 및 규정에 대한 추가적인 정보는 CPSC로 문의하십시오.

CPSC

4330 East West Highway
Bethesda, MD 20814-4421

1-800-638-2772

cpsc.gov/ 또는 saferproducts.gov

미국 주택 및 도시 개발부(HUD)

HUD의 임무는 모두를 위한 든든하고 지속 가능하며 포용력 있는 지역 사회를 조성하고 양질의 저렴한 주택을 제공하는 것입니다. HUD는 산하 기관인 '납 위험 관리 및 건강 주택국(**Office of Lead Hazard Control and Healthy Homes, OLHCHH**)'에서 제공하는 납 위험 저감 보조금, 건강한 주거 환경 보조금, 그리고 '납 공개 규정' 및 '납 안전 주택 규정'에 대한 지침 및 집행 활동을 통해 가족들을 납 및 기타 주거 위험으로부터 보호하고 있습니다.

HUD OLHCHH

hud.gov/lead

이 문서는 공용 도메인에 공개되어 있습니다. 개인이나 단체가 허가 없이 제작할 수 있습니다. 이 책자에 제공된 정보는 현존하는 문제에 대한 현재의 과학적 및 기술적 이해를 기반으로 하며, 공동으로 제작한 기관을 관할하는 법령에 의해 정해진 관할 범위를 대변합니다. 제공된 권고문에 따르더라도 모든 상황에서 또는 납 노출로 인해 발생할 수 있는 모든 건강 위해성에 대한 완벽한 보호 방법을 제공하지는 않습니다.

U. S. EPA
U. S. CPSC
U. S. HUD

EPA- 747-K-26-018
2026 년 1월

미국 환경청 (EPA) 지역 사무국

EPA의 임무는 사람의 건강을 지키고 환경을 보호하는 것입니다. 지역 EPA 사무국에서 관련 규정 및 납 보호 프로그램에 관한 추가 정보를 제공받을 수 있습니다.

지역 1(코네티컷, 매사추세츠, 메인, 뉴햄프셔, 로드 아일랜드, 버몬트 및 미 연방정부가 승인한 10개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 1
5 Post Office Square, Suite 100
Boston, MA 02109-3912
(888) 372-7341

지역 2(뉴저지, 뉴욕, 푸에르토리코, 버진 아일랜드 및 8개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 2
2890 Woodbridge Avenue
Building 205, Mail Stop 225
Edison, NJ 08837-3679

지역 3(델라웨어, 매릴랜드, 펜실베이니아, 버지니아, DC, 웨스트 버지니아 및 7개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 3
Four Penn Center
1600 JFK Blvd
Philadelphia, PA 19103-2029

지역 4(알라바마, 플로리다, 조지아, 켄터키, 미시시피, 노스 캐롤라이나, 사우스 캐롤라이나, 테네시 및 6개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 4
61 Forsyth Street, SW
Atlanta, GA 30303

지역 5(일리노이, 인디애나, 미시간, 미네소타, 오하이오, 위스콘신 및 37개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 5 (LL-17J)
77 West Jackson Boulevard
Chicago, IL 60604-3666
(312) 353-3808

지역 6(아칸소, 루이지애나, 뉴멕시코, 오클라호마, 텍사스 및 66개 원주민)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 6
1201 Elm Street, Suite 500 Dallas, TX 75270
(214) 665-7577

지역 7(아이오와, 캔사스, 미주리, 네브래스카 및 9개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 7
11201 Renner Blvd.
LCRD/TPPB
Lenexa, KS 66219
(800) 223-0425

지역 8(콜로라도, 몬타나, 노스 다코타, 사우스 다코타, 유타, 와이오밍 및 28개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 8
1595 Wynkoop St.
Denver, CO 80202
(303) 312-6169

지역 9(애리조나, 캘리포니아, 하와이, 네바다, 괌, 미국령 사모아, 북마리아나 제도, 팔라우, 미크로네시아, 마셜 제도 및 148개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 9 (LND-2-2)
75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105
(415) 947-8000

지역 10(알래스카, 아이다호, 오리건, 워싱턴 및 271개 원주민 자치구)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 10
1200 Sixth Avenue, Suite 900
Seattle, WA 98101
(206) 553-1200

납 성분의 위험으로부터 가족을 보호하는 방법

집에 납 함유 페인트가 있다고 생각되는 경우:

- 납 함유 페인트를 직접 제거하려고 하지 마십시오.
- 노후화를 최소화하려면 페인트칠이 된 표면을 항상 양호한 상태로 유지하십시오.
- 가정 내 납 유해성이 있는지 점검하십시오. cdxocspappps.epa.gov/ocspp-oppt-lead/firm-location-search에서 공인된 위해성 평가사를 검색하십시오.
- 페인트 표면이 벗겨지거나 떨어지면 보수하는 것에 대해 집주인과 상의 하십시오.
- 물걸레 등의 습식 청소 방법으로 바닥 및 창틀, 기타 표면을 정기적으로 청소하십시오.
- 리모델링 시 납 분진에 노출되지 않도록 주의하십시오.
- 개조(renovation), 수리(repair) 또는 페인트 작업(painting)을 할 때는 EPA 또는 원주민 자치구 또는 주 정부에서 승인한 납 안전 인증 (Lead-Safe Certified) 개조 사업자만 고용하십시오. EPA 인증 업체는 cdxocspappps.epa.gov/ocspp-oppt-lead/firm-location-search에서 검색하십시오.
- 주택을 구입, 임대 또는 개조하기 전에 공인 검사관이나 위해성 평가사에게 의뢰하여 납 함유 페인트가 사용되었는지 확인하십시오.
- 자녀의 체내 납 수치 검사에 대해 의료 전문가에게 문의하십시오. 소아과 의사는 간단한 혈액 검사로 체내 납 유무를 확인할 수 있습니다.
- 아이의 손, 젖병, 모조 젓꼭지, 장난감을 자주 세척하세요.
- 아이들이 철분, 칼슘 및 비타민 C가 풍부한 균형 잡힌 음식을 섭취할 수 있도록 하십시오. 이러한 영양소는 납 성분이 체내에 흡수되는 것을 예방하는데 도움이 될 수 있습니다.
- 집에 들어가기 전에 신발을 벗거나 신발에 묻은 흙먼지를 제거하십시오.

납 성분은 여러 가지 경로로 체내에 유입됩니다

성인과 어린이의 경우 다음과 같은 경로로 납이 체내로 유입될 수 있습니다.

- 납 분진을 들이마시는 경우(특히 페인트칠이 된 표면에 손상이 동반되는 개조, 수리 또는 페인트칠과 같은 작업 중)
- 음식, 조리대 표면 및 기타 장소에 쌓인 납 분진을 삼킬 경우
- 납을 함유한 페인트 조각이나 흙을 먹을 경우

납 성분은 특히 6세 미만의 어린이에게 위험합니다.

- 이 연령대 어린이의 뇌와 신경계는 납 성분에 의한 손상에 더 취약합니다.
- 성장하는 어린이의 신체는 납 성분을 더 많이 흡수합니다.
- 영, 유아는 종종 자기 손이나 다른 물체를 입에 넣습니다. 이런 물체에는 납이 함유된 분진이 묻어 있을 수 있습니다.



납 성분은 태아에게 유해 합니다.

- 납은 시간이 지남에 따라 체내에 축적되어 뼈에 침착될 수 있습니다. 이렇게 축적된 납은 임신 중에는 태아에게, 출산 후에는 모유를 통해 영아에게 전달될 수 있습니다.

납 노출 원인에 관한 자세한 내용은 13페이지와 14페이지를 조하십시오.

추가 정보

국립 납 정보 센터(National Lead Information Center)

어린이를 납 중독으로부터 보호하는 방법을 알아보거나 납의 위험성에 대한 기타 정보가 필요하시면 epa.gov/lead 및 hud.gov/lead를 방문하시거나 수신자 부담 전화 **1-800-424-LEAD(5323)**로 연락하십시오.

EPA의 안전한 식수 핫라인

식수에 함유되어 있는 납 성분에 대한 정보를 알아보시려면 epa.gov/safewater를 방문하거나 epa.gov/safewaterhotline에서 EPA의 '안전한 식수' 온라인 양식을 이용해 문의하십시오.

소비자 제품 안전위원회(CPSC) 핫라인

장난감 및 기타 소비재에 들어 있는 납 성분에 대한 정보가 필요하거나 안전하지 않은 소비재 또는 제품 관련 부상을 신고하시려면 수신자 부담 전화 **1-800-638-2772**로 연락하거나 CPSC 웹 사이트 (cpsc.gov 또는 saferproducts.gov)를 방문하십시오.

식품의약국(FDA)

식품 및 식기류 내 납 성분에 관한 정보는 fda.gov/food/environmental-contaminants-food/lead-food-and-foodwares에서 확인하실 수 있습니다.

미국 질병관리본부(CDC)

소아 납 중독 예방에 관한 정보는 웹사이트 cdc.gov/lead를 참조하십시오.

주 정부 및 지역 보건 및 환경 관련 부처

일부 주, 원주민 자치구, 카운티 및 도시에는 납 함유 페인트와 관련된 자체 규정이 있습니다. 적용되는 법률을 알아보시려면 현지 기관에 문의하십시오. 또한 대부분의 기관은 해당 지역의 납 제거 사업자를 찾는 방법과 납 위험성을 줄이기 위한 재정 지원에 대한 정보를 제공할 수 있습니다. 주, 원주민 자치구 또는 지역별 연락처의 최신 주소 및 전화번호는 인터넷(epa.gov/lead)을 참고하거나 국립 납 정보센터 수신자 부담 전화(**1-800-424-LEAD**)로 문의하십시오.

청각 또는 언어 장애가 있는 분은 711로 연락하시면 TTY를 통해 이 책자에 나와 있는 모든 전화번호를 이용하실 수 있습니다.

기타 납 발생원 (계속)

- **납 제련소** 또는 납을 공기 중으로 방출하는 기타 산업.
- **본인의 직업.** 특정 직종에서 일하는 성인들은 납 노출 가능성이 증가할 수 있는데, 예를 들면 오래된 주택 및 건물의 개조나 수리, 도장 작업, 건설, 가구 재도장, 제련, 광업, 자동차 정비, 총기 취급, 유해 폐기물 처리장 근무 등이 있습니다. 납에 노출된 환경에서 작업하면, 납이 함유된 분진이나 흙이 피부나 머리카락, 옷에 묻을 수 있으며 이러한 이물질이 차량 내부나 집 안으로 옮겨질 수 있습니다. 집에 가기 전에 샤워하고 옷을 갈아입으십시오. 작업복은 다른 가족들의 옷과 분리하여 세탁하십시오.
- 도자기나 스테인드 글라스 만들기, 낚시, 사격장에서의 사격, 또는 납이 함유된 페인트나 바니시가 칠해진 가구를 재도장하는 작업 등 납을 사용하는 취미활동 납이 이용되는 취미에 대한 정보는 지역 보건부에 문의하십시오.
- 오래된 **장난감**이나 **가구**에 납 함유 페인트 또는 바니시가 사용되었을 수 있습니다. 오래된 장난감이나 기타 어린이용 제품에 납을 함유한 부품이 사용되었을 수도 있습니다.⁴
- **납 크리스탈**이나 **납 유약 도기** 또는 자기로 조리하거나 보관한 음식 및 액체에는 납이 함유되어 있을 수 있습니다.
- 장난감, 도색된 가구, 금속 또는 플라스틱 장신구, 건강 보조제, 식품, 향신료, 사탕, 화장품, 분말, 종교적·문화적 의식에 사용되는 화장용품, 그리고 배탈을 치료하는데 사용되는 “greta” 및 “azarcon”과 같은 민간 요법 약물 등 다른 나라에서 제조되어 미국으로 수입된 제품에 납 성분이 함유되어 있을 수 있습니다.
- 오래된 **놀이터**의 놀이기구에는 오래된 납 함유 페인트가 사용되었을 수 있으며, **인조 잔디**나 잘게 썬 **고무로 만든 놀이터** 바닥재에도 납 성분이 검출될 수 있습니다. 어린 아이들이 잘게 썬 고무를 삼키지 않도록 하고, 손을 씻기 전에 입에 넣지 않도록 주의하십시오.

⁴ 1978년, 연방 정부는 납 함유 페인트가 사용된 장난감, 기타 어린이용 제품 및 가구를 금지했습니다. 2008년, 연방 정부는 대부분의 어린이용 제품에 납 성분을 금지했습니다. 연방 정부는 현재 대부분의 어린이용 제품에 중량 기준 100ppm을 초과하는 납의 사용을 금지합니다.

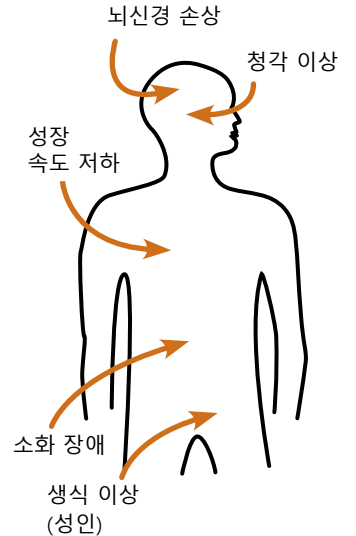
납 성분이 건강에 미치는 영향

납은 여러 가지 방식으로 인체에 영향을 끼칩니다. **혈중 납 농도의 안전한 수준은 아직 확인되지 않았으며, 어린이는 소량의 납에 노출되어도 손상을 입을 수 있음을 아는 것이 중요합니다.**

어린이의 경우, 납에 노출되면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 신경계 및 신장 손상
- 학습 장애, 주의력 결핍 장애 및 지능 저하
- 말하기, 언어 및 행동 이상
- 근육 협응력 저하
- 근육 및 뼈 성장 감소
- 청력 손상

소량의 납에 대한 노출은 흔하지만 다량의 납에 노출되면 발작, 의식불명 및 경우에 따라 사망에까지 이르게 하는 등 어린이에게 치명적인 영향을 미칠 수 있습니다.



성인의 경우, 납에 노출되면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 임신 중 유산
- 아기가 너무 일찍 태어나거나 (조산) 저체중으로 태어남
- 발달 중인 태아의 뇌, 신장 및 신경계에 유해
- 불임 유발 (남녀 모두)
- 고혈압
- 소화 장애
- 신경 질환
- 기억력 및 집중력 장애
- 근육통 및 관절통

납 함유 페인트 및 그로 인한 위험 요인 파악

가정내 납 성분이 존재한다고 생각되시면 자녀와 가정내 납 성분 측정 검사를 받으십시오.

어린이의 혈중 납 수치 (BLL)는 생후 6~12개월 사이에 급격히 증가하고, 생후 18~24개월에 최고치에 도달하는 경향이 있습니다.

간단한 혈액 검사는 아이가 납에 노출되었는지 확인할 수 있는 가장 좋은 방법입니다. 납에 노출된 아이는 눈에 띄는 징후나 증상이 없을 수 있으며, 겉보기에는 건강해 보이고 행동도 정상적으로 보일 수 있습니다. 자녀의 납 노출 검사에 대해서는 의사와 상담하시기 바랍니다.

혈중 납 검사 대상자는 다음과 같습니다.

- 메디케이드에 가입된 생후 12개월 및 24개월의 어린이
- 메디케이드에 가입된 생후 24개월~72개월의 어린이로, 이전에 혈중 납 농도 검사 기록이 없는 경우
- 원주민 자치구, 주 또는 지역구의 건강 검진 계획에 따라 검사를 받아야 하는 어린이

혈중 납 검사 권장 대상자는 다음과 같습니다.

- 고위험 지역*에 거주하거나 고위험군*에 속하는 생후 12개월 및 24개월의 어린이
- 납에 노출된 어린이 또는 가족

의사가 검사 결과의 뜻과 추가 검사가 필요한지에 대해 설명해 드립니다.

기타 납 발생원

식수에 함유된 납 성분

가정용 식수에서 검출되는 납 성분의 가장 일반적인 발생원은 납 재질의 파이프, 수도 설비, 황동 또는 크롬 도금 황동 재질의 수도꼭지 그리고 납땀이 사용된 배관입니다.

납 파이프는 1986년 이전에 건설된 오래된 도시와 주택에서 발견될 가능성이 더 높습니다.

식수에서 납 성분의 냄새나 맛이 느껴지지는 않습니다.

식수에 납 성분이 들어 있는지 확인하려면 식수를 검사하십시오(아래 내용을 참조).

개인 우물이 있는 오래된 주택에도 납이 포함된 수도시설 자재가 사용되었을 수 있습니다.

식수에서 납 성분을 줄이기 위한 필수 조치

- 식수용, 조리용, 분유 제조용으로는 냉수만 사용하십시오. 물을 끓여도 납 성분이 제거되지는 않습니다.
- 물을 마시기 전에 수도물을 미리 틀어 놓거나, 샤워 또는 빨래나 설거지를 하여 수도관을 세척하십시오.
- 수도꼭지의 거름망(통기 장치라고도 함)을 정기적으로 세척하십시오.
- 납 성분 제거 인증을 받은 필터를 사용하는 경우, 카트리지를 교체에 관한 안내문을 필독하십시오. 사용 기한이 만료된 필터를 사용시 납 성분 제거 효과가 저하될 수 있습니다.

집의 수도 주요 배관(서비스 라인이라고 함)에 연결된 파이프가 납으로 만들어졌는지 알고 싶다면 수도 공급 회사에 문의하십시오. 지역 수도 공급 회사는 사용자의 수도 시설의 식수에 함유된 납 농도에 대한 정보도 제공할 수 있습니다.

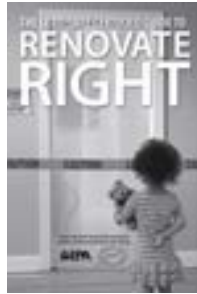
식수에 함유된 납 성분에 대한 자세한 정보는 EPA 지하수 및 식수 관리국 (Office of Ground Water and Drinking Water)의 온라인 양식 (epa.gov/safewaterhotline)을 이용해 문의하십시오.

지역 보건부 또는 수도 공급 회사에 전화하여 수도물 검사에 대해 알아보시거나 epa.gov/safewater를 방문하여 EPA의 식수 내 납 성분 정보를 확인하십시오. 일부 주 또는 수도 공급 회사는 주민들을 위해 수질 검사 비용을 지불하는 프로그램을 제공합니다. 자세한 내용은 주 또는 지역 수도 공급 회사에 문의하십시오.

납 함유 페인트가 사용된 주택 개조, 수리 또는 페인트 작업(RRP)

1978년 이전에 지어진 주택이나 보육 시설(예: 어린이집 및 유치원)에서 개조, 수리 또는 페인트 작업(RRP)을 위해 사업자를 고용하는 경우, 그 사업자는 다음 조건을 충족해야 합니다.

- EPA 가 직접 승인하거나 EPA인증 주 정부 또는 원주민 자치구 프로그램에서 승인한 납 안전 인증 업체여야 합니다.
- 교육을 받은 자격이 있는 업자(납 안전 인증 개조 업자)로서 납 오염을 방지하기 위한 구체적인 납 안전 작업 지침을 따르는 사람을 고용해야 합니다.
- EPA의 납 위험 정보 문서 '올바른 개조 작업을 위한 납 안전 인증 가이드(The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right)'를 제공해야 합니다.



1978년 이전의 주택과 보육 시설에서 일하는 RRP 업자는 다음과 같은 납 안전 작업 방법을 준수해야 합니다.

- **작업 구역을 격리해야 합니다.** 작업 구역에서 분진과 조각이 빠져나가지 않도록 작업 구역을 격리해야 합니다. 경고 표지판을 세우고, 플라스틱이나 기타 불침투성 소재 및 테이프를 사용해야 합니다.
- **다량의 납으로 오염된 분진을 발생시키는 개조 방법은 피해야 합니다.** 일부 방법은 납으로 오염된 분진을 너무 많이 발생시켜 사용이 금지되었습니다. 사용이 금지된 방법들은 다음과 같습니다.
 - 개방된 장소에서 소각 또는 태우기
 - 덮개 및 HEPA 진공 부착물이 장착되지 않은 전동 공구나 장비를 사용한 연마, 연삭, 대패질, 니들 건(needle gun) 작업 또는 발파
 - 1100°F 이상의 열풍기 (heat gun) 사용
- **청소를 철저히 하십시오.** 작업 구역을 매일 청소해야 합니다. 모든 작업이 끝나면, 특수한 청소 방법으로 해당 구역을 청소한 후 청소가 제대로 이루어졌는지 확인해야 합니다.
- **폐기물은 적절한 방법으로 폐기하십시오.** 튼튼한 자루나 넓은 천에 폐기물을 모으고 밀봉하십시오. 운송시, 분진과 작은 부스러기가 밖으로 새지 않도록 폐기물을 담으십시오.

RRP 프로젝트에 관한 EPA 요건에 대해 자세히 알아보려면 epa.gov/getleadsafe를 방문하시거나 '올바른 개조 작업을 위한 납 안전 인증 가이드(The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right)'를 참고하십시오.

납 함유 페인트가 발견되는 곳

일반적으로 주택이나 보육 시설이 오래됐을 수록 납 함유 페인트가 사용됐을 가능성이 높습니다.¹

1978년 이전에 지어진 많은 주택과 보육 시설에는 납 함유 페인트가 사용되었을 가능성이 있습니다. 1978년, 미국 연방 정부는 납 함유 페인트의 소비자 사용을 금지했습니다.²

페인트가 납 함유 페인트인지 확인하는 방법은 7페이지를 참고하십시오.

납은 다음과 같은 곳에서 발견될 수 있습니다.

- 도시, 시골 또는 교외의 주택 및 보육 시설
- 개인 및 공공 단독 주택과 아파트
- 주택 안팎의 표면
- 집 주변의 토양(토양은 실외용 페인트 또는 과거에 자동차에 사용된 유연 휘발유와 같은 기타 발생원에서 납을 흡수할 수 있습니다.)

납이 발견되는 장소에 대한 자세한 정보는 epa.gov/lead를 참고하십시오.

¹ 현재 연방 정부는 "납 함유 페인트"를 납 수치가 1.0 mg/cm² 이상 또는 중량 기준으로 0.5% 이상인 페인트로 정의하고 있습니다.

² 현재 연방 정부는 "납 함유 페인트"를 중량이 90ppm을 초과하는 최근 건조된 페인트 내 납으로 정의하고 있습니다.

납 함유 페인트 구별 및 납 함유 페인트 유해성 확인

노후된 납 함유 페인트(벗겨지거나, 으깨지거나, 백악화되거나, 균열되거나 또는 손상된 페인트)는 유해물질이므로 즉각적인 주의가 필요합니다. 납 함유 페인트는 다음과 같이 어린이가 이로 물거나 마모가 심한 표면에서 발견되면 유해할 수 있습니다.

- 창문 및 창틀
- 문과 문틀
- 계단, 난간, 난간대 및 현관

납 함유 페인트는 상태가 (손상 없이) 양호하고 창문과 같이 충격이나 마찰이 발생하는 부분에 있는 경우가 아니라면 일반적으로 유해하지 않습니다.

납 분진은 납 함유 페인트를 긁거나 연마하거나 가열할 때 생길 수 있습니다. 납을 함유한 페인트로 칠한 표면을 두드리거나 문지를 때도 납 분진이 일어납니다. 납 함유 페인트 부스러기와 분진이 사람들이 만지는 표면과 물체에 묻을 수 있습니다. 쌓인 납 분진은 실내를 진공 청소기로 청소하거나 빗자루로 쓸 때 또는 사람들이 집안을 걸어 다닐 때 공기 중으로 다시 퍼질 수 있습니다. EPA는 현재 EPA가 승인한 납 분석 실험실에서 측정된 모든 보고 대상 수준의 납 분진을 유해한 것으로 정의합니다.

집안에 납 함유 페인트가 있는 것으로 의심된다면, 특히 어린 아이가 거주하는 경우 9페이지 및 11페이지에 제시된 정보를 참고하여 먼지가 최소화되도록 정기적으로 청소를 해야 합니다. EPA는 납 분진이 11 페이지에 명시된 대응 기준치를 넘는 경우가 아닌 한, 납 분진만을 이유로 납 제거 조치를 취할 것을 권장하지는 않습니다.

토양에 함유된 납은 아이들이 맨땅에서 놀거나 사람들이 신발에 흙을 묻혀 집안으로 들어갈 때 유해할 수 있습니다. EPA는 현재 다음과 같은 수준의 토양 내 납을 유해한 것으로 정의합니다.

- 맨땅으로 된 놀이 구역 400ppm 이상
- 마당의 나머지 부분의 맨땅 구역 1,200ppm(평균) 이상

눈으로 볼 수 있는 페인트 조각에 들어 있는 납과 눈으로 볼 수 없는 흙먼지 속 납 성분은 모두 유해할 수 있습니다.

페인트, 분진 또는 토양의 납 유해성 존재 유무를 확인하는 유일한 방법은 검사를 하는 것입니다. 다음 페이지에서는 검사를 실시하는 방법을 설명합니다.

납 유해성 줄이기 (계속)

가정내 납 제거 작업을 완료한 경우, 작업이 완료되면 분진 제거 작업을 해야 합니다. 분진 제거 작업은 분진 제거 후 테스트에서 납 분진이 다음과 같은 대응 기준치 이하로 나타날 때까지 해야 합니다.

- 바닥(카펫이 깔린 바닥 포함) 5µg/ft²
- 실내 창틀 40µg/ft²
- 창가용 플랜트 박스(window troughs) 100µg/ft²

제거 작업은 납 함유 페인트의 유해성을 영구적으로 처리하도록 설계되었습니다. 그러나 제거 작업이 완료된 후에도 납 분진이 보고 기준치(6페이지 참조)를 초과하는 수준으로 남아 있을 수 있으며, 제거 작업이 완료된 구역으로 납 분진이 다시 유입될 수 있습니다. 제거 작업 후 납 분진 농도를 낮게 유지하기 위한 조치는 다음과 같습니다.

- 해당 구역으로 반입되는 모든 가구 및 기타 물품에 HEPA 진공 청소기를 사용.
- 젖은 천이나 스폰지와 일반적인 다용도 세제를 사용하여 바닥, 창틀, 창가용 플랜트 박스(window troughs) 및 기타 단단한 표면을 정기적으로 청소

제거 작업 후 주택을 보호하기 위해 취할 수 있는 조치에 대한 자세한 내용은 9 페이지를 참고하십시오. 지역 내에서 인증된 납 제거 작업 전문가를 찾는 데 도움이 필요하면 주 정부, 원주민 자치구, 지역 사무국(15페이지 및 16페이지 참고) 또는 cdxocspapps.epa.gov/ocspp-oppt-lead/firm-location-search를 참고하시거나 1-800-424-LEAD[5323]로 전화하십시오.

납 유해성 줄이기

납 함유 페인트를 훼손하거나 납을 부주의하게 제거하면 집 주변에 납 분진을 더 많이 퍼뜨려서 가족에게 유해성이 증가할 수 있습니다.

- 일상적인 청소 및 충분한 영양 섭취 외에도 손상된 페인트 표면을 손보고 잔디를 심어 납으로 오염된 토양을 덮는 등의 조치를 취하면 납 성분 페인트의 위험을 **일시적으로** 줄일 수 있습니다. 이런 임시 방법은 영구적인 해결책이 아니므로 지속적인 주의가 필요합니다.
- EPA, 원주민 자치구 또는 주 정부에서 인증하는 납에 대한 안전 작업 방법에 대해 교육을 받은 개조 업자를 고용하면, 개조, 수리 또는 페인트 작업을 하면 납 노출을 최소화할 수 있습니다. DIY(Do-it-Yourself) 또는 직접하는 작업자라면 집에서 납을 안전하게 다루는 방법을 알아보십시오.
- 납 유해성을 제거하려면 인증된 납 제거 전문 업체를 고용해야 합니다. 납 제거 방법(납 함유 페인트로 인한 유해성을 영구적으로 처리하기 위해 고안된 방법)에는 납 함유 페인트를 특수 재료로 제거, 봉인 또는 밀봉하는 것이 포함됩니다. 유해물질 위에 일반 페인트를 덧칠하는 것만으로는 납 함유 페인트로 인한 유해성을 영구적으로 처리할 수 없습니다.

항상 납 유해성을 안전하게 처리하는 방법을 교육받은 인증된 사업자를 고용하십시오.

- 페인트 칠이 된 표면을 손상을 동반하는 개조, 수리 또는 페인트 작업(RRP)을 실시하려면 납 안전 인증 사업자(12페이지 참고)를 고용하십시오.
- 납 유해성을 영구적으로 처리하려면 인증된 납 제거 전문업체를 고용하십시오. 그런 사업자는 안전하게 작업하는 방법을 알고 있고, 철저히 제거할 수 있는 적절한 장비를 갖추고 있습니다.
- 인증된 사업자는 자격이 있는 작업자를 고용하고, 주 정부, 원주민 자치구 또는 연방 정부가 정한 엄격한 안전 규칙을 따릅니다.



가정내 납 점검

자격을 갖춘 납 전문가에게 의뢰하여 다음과 같이 다양한 방법으로 가정내 납 성분 검사를 받을 수 있습니다.

- 납 함유 페인트 **검사**를 하면 가정내 납 함유 페인트가 사용되었는지 그리고 그 위치는 어디인지 알 수 있습니다. 하지만 현재 집에 납 유해성이 있는지 또 이를 어떻게 처리해야 하는지는 알려주지 않습니다. 교육 및 자격증을 소지한 납 함유 페인트 검사관은 다음과 같은 방법을 사용하여 페인트 검사를 합니다.
 - 휴대용 X선 분광기(XRF)
 - 검사관이 채취한 페인트 샘플을 EPA가 인정하는 납 분석 실험실에서 검사
- **위해성 평가**는 현재 주택에 페인트, 분진 또는 토양의 납으로 인한 유해성이 있는지 또 그러한 유해성을 해결하기 위해 취해야 할 조치를 안내합니다. 교육 및 자격증을 소지한 납 함유 페인트 위해성 감정사는 다음과 같은 업무를 수행합니다.
 - 문, 창문, 바닥, 계단 및 벽에서 노후된 페인트의 샘플을 채취
 - 페인트 칠이 된 표면 근처의 분진 샘플 및 마당의 토양 윗부분 샘플을 채취
 - 페인트, 분진 및 토양 샘플을 실험실에서 검사
- 검사 및 위해성 평가를 함께 실시하면 집에 납이 함유된 페인트가 사용되었는지, 집안에 납 유해성이 있는지 그리고 납 함유 페인트나 유해성이 어느 곳에 위치해 있는지 알 수 있습니다.



검사 또는 위해성 평가가 완료된 후 제공된 보고서를 자세히 읽고, 이해되지 않는 부분은 문의하십시오. 납 함유 페인트가 있는 것으로 알려진 구역을 면밀히 관리하십시오.

가정내 납 점검 (계속)

1978년 이전 주택의 개조, 수리 또는 페인트 작업을 준비할 때, 납 안전 인증 개조 업자(12페이지 참고)는 다음 사항을 수행할 수 있습니다.

- 페인트 조각 샘플을 채취하여 개조를 위해 계획된 구역에 납 함유 페인트가 있는지 확인하고, 분석을 위해 EPA가 인정하는 납 실험실로 보냅니다.
- EPA가 인정한 테스트 키트를 사용하여 납 성분 페인트가 없는지 확인합니다.
- 납 함유 페인트가 사용되었다고 가정하고 납 안전 작업 지침을 따릅니다.

안전하고 신뢰할 수 있으며 효과적인 테스트가 수행될 수 있는 주정부, 원주민 자치구 및 연방정부 프로그램이 있습니다. 자세한 정보는 주정부, 원주민 자치구 또는 지역 사무국에 연락하시거나, 지역 내 연락처 목록이 필요 시 웹사이트 cdxocspapps.epa.gov/ocsp-oppt-lead/firm-location-search를 방문하시거나 수신자 부담 전화 **1-800-424-LEAD(5323)**으로 연락하십시오.³

가족을 보호하기 위해 지금 할 수 있는 일

집에 납 함유 페인트 유해성이 있다고 의심되는 경우, 가족에 대한 위해성을 줄이기 위해 다음과 같은 몇 가지 즉각적인 조치를 취할 수 있습니다.

- 임차하는 경우, 페인트가 벗겨지거나 손상된 것을 임대인에게 알리십시오.
- 페인트 칠이 된 표면을 깨끗하고 먼지가 나지 않도록 유지하십시오. 바닥, 창문, 창틀 및 그 외 표면을 매주 청소하십시오. 걸레나 스폰지와 함께 미지근한 물과 다용도 세제를 사용하십시오.(유의 사항: 위험한 가스가 형성될 수 있으므로 암모니아와 표백제를 절대로 혼합하지 마십시오.)
- 페인트 부스러기는 가루가 되지 않도록 즉시 주의를 기울여서 청소하십시오.
- 더럽거나 먼지가 많은 곳을 청소하는 동안에는 스펀지와 걸레를 철저히 자주 행구고, 사용 후에도 다시 행구십시오.
- 본인과 자녀의 손을 자주 씻고, 특히 식사 전과 낮잠 및 취침 시간 전에는 반드시 손을 씻으십시오.
- 놀이 공간을 청결하게 유지하십시오. 병, 모형 젓꼭지, 장난감 및 봉제 인형을 정기적으로 세척하십시오.
- 아이들이 창틀이나 기타 페인트 칠이 된 표면을 씹거나 흙을 먹지 않도록 주의를 기울이십시오.
- 개조, 수리 또는 페인트 작업을 할 때는 EPA, 원주민 자치구 또는 주 정부에서 승인한 납 안전 인증 업체만 고용하십시오(12페이지 참고).
- 집에 들어가기 전에 신발을 닦거나 벗어서 흙에 들어 있는 납을 묻혀 들어가지 않도록 하십시오.
- 아이들이 과일, 채소, 곡물, 유제품, 단백질이 풍부한 식품 등으로 균형 잡힌 식사를 하게 하십시오. 칼슘, 철분, 비타민 C가 풍부한 음식은 체내 납 흡수를 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다. 공복 상태인 아이들은 배가 부른 아이들보다 체내 납 흡수율이 더 높습니다.

³ 청각 또는 언어 장애가 있는 분은 전화번호 711로 호출하여 TTY를 통해 이 번호로 연락할 수 있습니다.