산업재해예방 안전보건공단	홍 보 자 료	휴먼뉴딜 한국판뉴딜

홍보 일시	2022. 5. 3.(화) 배포즉시			
담당 부서	산업안전보건인증원 보호구인증부	책임자	부 장	윤갑동 (052-703-0941)
		담당자	대 리	안승만 (052-703-0949)

“호흡용 보호구 사용 전 꼭! 확인 하세요”

- 「안전한 보호구 착용 길잡이(OPL)」 자료 제작 · 배포 -

사례#1 A 조선소 산소가 부족한 탱크내부(밀폐 공간)에서 송기마스크 대신 방독마스크를 착용하여 질식사고 발생

사례#2 B 화학약품 제조사 근로자가 중화처리조의 수위 확인을 위해 방독마스크를 착용하지 않고 수위를 확인하던 중 황화수소를 흡입하는 사고 발생

□ **산소가 부족한 밀폐공간**에 **적합하지 않은** 일반 **방독 · 방진마스크**를 사용하거나, **유해물질**에 알맞는 **방독마스크를 사용하지 않는 등 근로자의 안전을 위협**하는 사례가 발생하고 있다.

○ 이에 안전보건공단 산업안전보건인증원(원장 김영태)은 **‘호흡용 보호구 3종(방독마스크, 송기마스크, 전동식 호흡보호구)’**에 대한 **안전인증표시, 사용장소 및 구매 · 사용지침** 등 사용자가 꼭 알아야 할 항목으로 구성된 자료를 제작해 산업현장에 배포한다.

- 이번 자료에는 **안전하고 올바른 호흡용 보호구 선택** 및 **다양한 신체조건에 알맞은 보호구 착용** 등과 관련된 내용을 담고 있다.

- 보호구는 반드시 **안전인증을 득한 제품을 사용**하여야 하며, **‘안전인증 표시’**의 용량 · 등급을 확인하여 **사용자의 작업환경, 분진 및 유해물질에 알맞은 호흡용 보호구를 선택** 할 것을 제시한다.

- 안전인증 획득여부 및 용량 · 등급 정보는 **산업안전보건인증원 홈페이지**에서도 확인할 수 있다.

* 안전인증제품 검색 · 확인: 산업안전보건인증원 홈페이지(http://kosha.or.kr/oshci)⇨ 보호구⇨ 안전인증 현황

□ 이번 자료는,

○ **보호구제품의 안전하고 올바른 사용을 권장하고 미인증품 사용을 예방**하기 위해 **「안전한 보호구 착용 길잡이」**OPL(One Point Lesson) 시리즈 중 3번째로 **제작·배포**하는 것으로,

○ **100인 이상 건설업, 제조업**, 안전인증품 제조사 등 **4,300여개소**에 **배포**되며, 공단 홈페이지에서도 확인할 수 있다.

※ 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) 접속 ⇨ 자료마당 ⇨ 안전보건자료실 ⇨ '보호구 착용 길잡이' 검색

□ 김영태 산업안전보건인증원장은 "고온다습한 밀폐공간이나 화학물질 사용에 따른 보호구 착용의 중요성이 높아지는 시기이다."라며, "이번 자료를 활용해 산업현장의 올바른 보호구 착용 및 안전수칙 준수문화가 정착되기를 바란다."고 말했다. (끝)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 | **안전한 보호구 착용 길잡이 3종**

http://www.kosha.or.kr 안전은 권리입니다

방독마스크

안전한 보호구 착용 길잡이

사용자의 작업 환경 및 유해물질 등에 적합한 방독마스크를 선택합니다.
사용자의 얼굴에 알맞도록 조절하여 사용하고, "KCs 인증마크"를 꼭! 확인해야 합니다.

✚ 방독마스크 형태 및 구조

격리식		직결식		
전면형	반면형	전면형(1안식)	전면형(2안식)	반면형



✚ 방독마스크 등급에 따른 사용장소

고농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 2(암모니아는 100분의 3) 이하의 대기 중에서 사용하는 것
중농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 1(암모니아는 100분의 1.5)이하의 대기 중에서 사용하는 것
저농도 및 최저농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 0.1 이하의 대기 중에서 사용하는 것으로서 긴급용이 아닌 것

안전인증 표시

한국산업안전보건공단 인증필

안전인증품목 : 방독마스크
형식·모델명 : XXXX
용량·등급 : XXXX
안전인증번호 : ** - AV*CU - ****
안전인증일자 : 20**. **. **.
제조연월 : 20**. **. **.
제조사명 : ㈜XXXX

KCs 인증을 꼭 확인하세요!
➡ 자세한 내용은 **산업안전보건인증원 홈페이지(http://kosha.or.kr/oshci)** 에서 확인

✚ 방독마스크 종류별 정화통 외부 측면의 표시 색

유기화합물	갈색	
할로겐용, 황화수소용, 시안화수소용	회색	
아황산용	노랑색	
암모니아용	녹색	
복합용 및 겸용	· 복합용 : 해당가스 색 모두 표시(2층 분리) · 겸용 : 백색과 해당가스 색 모두 표시(2층 분리)	

인증제품, 정확하고 바르게 사용하여 여러분의 안전을 지키세요!

고용노동부 안전보건공단

방독마스크 안전한 보호구 착용 길잡이

구매, 사용 지침

1. **안전인증표시**의 **용량·등급** 및 **정화통 외부 측면**의 **표시 색** 등을 **확인**하고, 반드시 **안전인증**을 **득한 제품**을 사용합니다.



2. 방독마스크는 **산소농도 18% 이상**인 **장소**에서 **사용**하여야 합니다.



3. **고농도**와 **중농도**에서 사용하는 방독마스크는 **전면형**(격리식, 직결식)을 **사용**해야 합니다.



4. 방독마스크 착용 시 **안면부, 머리끈 등**을 사용하여 사용자의 얼굴에 **알맞게 조절**합니다.



5. 방독마스크를 착용한 후 **밀착도 자가 검사**를 통하여 얼굴에 완전히 **밀착**되었는지 **확인**합니다.
   ※ 흡기밸브(정화통)를 막고 숨을 들이 쉬고, 배기밸브를 막고 숨을 내쉬어 밀착도 자가 검사를 실시합니다.



6. 방독마스크 제품에 동봉되는 **파과곡선도** 및 **사용시간 기록카드 등**을 활용하여 **정화통**을 적절하게 **교체**합니다.
   ※ 방독마스크 사용 중 언제라도 현기증이나 맛, 냄새, 자극 등을 느끼면 오염지역을 벗어나 적절한 조치를 취하고 정화통을 즉시 교체합니다.



7. 방독마스크 **제품의 일부**(정화통 등)를 임의의 제품으로 **교체·변경**하면 **안전성능**이 **확보**되지 않습니다.
   인증 받은 제품(부속품 포함) **그대로 교체**하시거나 **제조사**에 **확인**하시기 바랍니다.



8. 제품사용 전 **제조사**가 **제공**하는 해당제품의 「**사용방법설명서**」를 확인하시기 바랍니다.



인증제품, 정확하고 바르게 사용하여 여러분의 안전을 지키세요!

2022-산업안전보건인증원-201

고용노동부 안전보건공단

OPEN



송기마스크

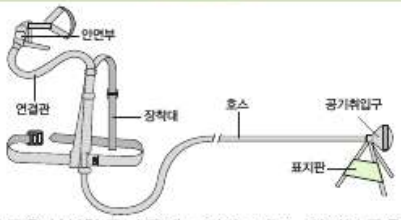
안전한 보호구 착용 길잡이

송기마스크는 **적정공기 상태**가 유지되기 어려운 **밀폐공간과 같은 장소** 등에서 **사용**하여야 하며, **"KCs 인증마크"를 꼭! 확인**해야 합니다.

✚ 송기마스크 종류에 따른 형상 및 사용범위

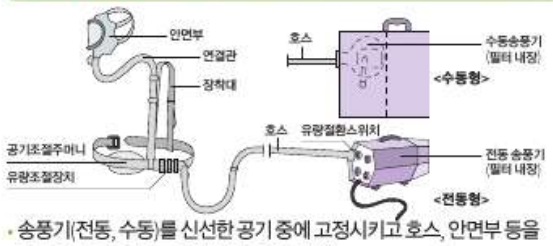
호스 마스크

폐력흡인형



- 호스의 끝을 신선한 공기 중에 고정하고 호스, 안면부 등을 통하여 사용자의 폐력으로 공기를 흡입

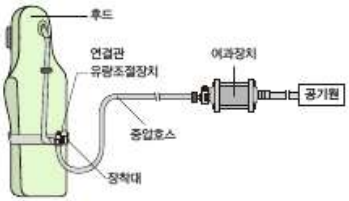
전동/수동 송풍기형(전동형은 페이스실드, 후드 적용가능)



- 송풍기(전동, 수동)를 신선한 공기 중에 고정시키고 호스, 안면부 등을 통하여 송기(유량조절장치 및 필터 구비)

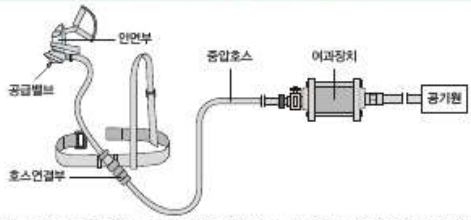
에어라인 마스크

일정유량형(페이스실드, 후드 적용 가능)



- 공기원으로부터 호스, 안면부 등을 통하여 압축공기를 사용자에게 송기(유량조절장치 및 필터 구비)

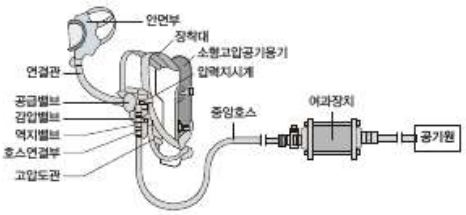
디맨드형 및 압력디맨드형



- 일정유량형과 같은 구조로 공급밸브를 갖추고 사용자의 호흡량에 따라 안면부 내로 송기

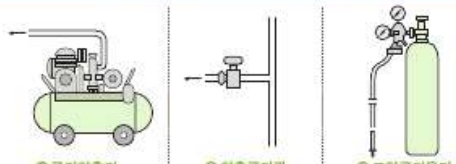
복합식 에어라인 마스크

디맨드형 및 압력디맨드형



- 보통의 상태에서는 디맨드형 또는 압력디맨드형으로 사용, 급기 중단 등 긴급 시 고압공기용기에서 급기하는 구조

에어라인 마스크의 공기원 종류



안전인증 표시

KCs 인증을 꼭 확인하세요!

➡ 자세한 내용은 **산업안전보건인증원 홈페이지**에서 확인 (http://kosha.or.kr/oshci)

한국산업안전보건공단 인증필

안전인증품목 : 송기마스크
형식·모델명 : XXXX
용량·등급 : XXXX
안전인증번호 : ** - AV*CV - ****
안전인증일자 : 20**. **. **.
제조연월 : 20**. **. **.
제조사명 : ㈜XXXX

고용노동부 안전보건공단

송기마스크 안전한 보호구 착용 길잡이

구매, 사용 지침

1. **안전인증표시**의 **용량·등급**을 확인하고, 반드시 안전인증을 득한 제품을 사용합니다.



2. 송기마스크(호스마스크)의 **공기 취입구**나 **송풍기**는 **산소농도 18% 이상**인 **장소**에 **설치**하여 **사용**하여야 합니다.



3. 송기마스크 착용 시 **안면부, 머리끈, 장착대 등**을 사용하여 사용자의 신체에 **알맞게 조절**합니다.



4. **공급량**, **공기**의 **외부 누출**여부 및 안면부와 연결관 **결합상태 등**의 **이상 유무**를 **확인**하고 **사용**합니다.



5. 수동 송풍기형 송기마스크는 **장시간 작업 시** 2**명이상 교대작업**으로 진행해야 하며, 정기적으로 **필터**를 **점검**하여 **청소** 및 **교환**하여야 합니다.



6. **제품**의 **손상, 공기공급량**의 **감소, 맛**이나 **냄새 감지** 또는 **기타 이상상태 감지** 시 즉시 **작업현장**에서 **벗어나고 적절한 조치**를 취해야 합니다.



7. **호스**에 **변형, 파열, 비틀림** 등이 있거나 **연결부** 등에 **공기누출**이 발생한 경우 알맞은 제품으로 **교환**하여 **사용**하시기 바랍니다.



8. 송기마스크 **제품의 일부**를 임의의 제품으로 **교체·변경**(호스의 길이 변경 등)하면 **안전성능**이 **확보**되지 않습니다.
인증 받은 제품(부속품 포함) **그대로 교체**하시거나 **제조사**에 **확인**하시기 바랍니다.



9. 제품사용 전 **제조사**가 **제공**하는 해당제품의 「**사용방법설명서**」를 확인하시기 바랍니다.



인증제품, 정확하고 바르게 사용하여 여러분의 안전을 지키세요!

2022-산업안전보건인증원-202

고용노동부 안전보건공단

OPEN



전동식 호흡보호구

안전한 보호구 착용 길잡이

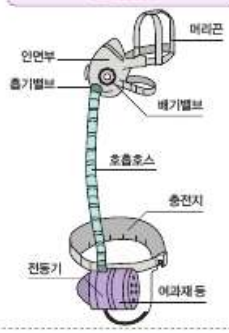
사용자의 작업 환경, 분진 및 유해물질 등에 적합한 전동식 호흡보호구를 선택합니다.
사용자의 신체에 알맞도록 조절하여 사용하고, **"KCs 인증마크"를 꼭! 확인**해야 합니다.

✚ 전동식 호흡보호구 형태 및 구조

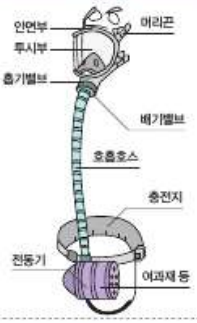
*고효율 정화통 및 여과재를 전동장치에 부착하여 분진 및 유해물질 등의 체내 유입 방지 목적

전동식 방진/방독 마스크

반면형



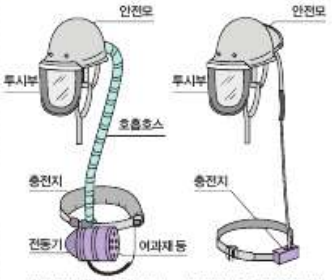
전면형



전동식 후드 (방진/방독)



전동식 보안면 (방진/방독)



✚ 전동식 호흡보호구 등급에 따른 사용장소

방진	특급	• 베릴륨등과 같이 독성이 강한 물질들을 함유한 분진 등 발생장소 • 석면 취급장소(안면부 누설률 0.05% 이하인 경우에 한함)
방진	1급	• 금속흄 등과 같이 열적으로 생기는 분진 등 발생장소 • 기계적으로 생기는 분진 등 발생장소 (규소 등과 같이 2급 방진마스크를 착용하여도 무방한 경우는 제외)
방진	2급	• 특급 및 1급 마스크 착용장소를 제외한 분진 등 발생장소
방독	고농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 2(암모니아는 100분의 3) 이하의 대기 중에서 사용하는 것
방독	중농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 1(암모니아는 100분의 1.5)이하의 대기 중에서 사용하는 것
방독	저농도 및 최저농도	• 가스 또는 증기의 농도가 100분의 0.1 이하의 대기 중에서 사용하는 것으로서 긴급용이 아닌 것

안전인증 표시

한국산업안전보건공단 인증필

안전인증품목 : 전동식 호흡보호구
형식·모델명 : XXXX
용량·등급 : XXXX
안전인증번호 : ** - AV*CW - ****
안전인증일자 : 20**. **. **.
제조연월 : 20**. **. **.
제조사명 : ㈜XXXX

KCs 인증을 꼭 확인하세요!

➡ 자세한 내용은 **산업안전보건인증원 홈페이지(http://kosha.or.kr/oshci)**에서 확인

인증제품, 정확하고 바르게 사용하여 여러분의 **안전**을 지키세요!

고용노동부 안전보건공단

전동식 호흡보호구 안전한 보호구 착용 길잡이

구매, 사용 지침

1. **안전인증표시**의 **용량·등급**을 **확인**하고, 반드시 **안전인증**을 **득한 제품**을 사용합니다.



2. 전동식 호흡보호구는 **산소농도 18% 이상**인 **장소**에서 **사용**하여야 합니다.



3. 전동식 호흡보호구는 사용자의 **신체**에 **적합한 사이즈**를 **선택**하고 **안면부, 머리끈 등**을 사용하여 **얼굴**에 **알맞게 조절**합니다.
전동식 후드, 보안면의 **안전모**는 **사용자**의 **머리 크기**에 맞도록 **착장체**의 **머리 고정대** 및 **턱끈 등**을 **조절**합니다.



4. **작업 조건**에 **알맞은** 전동식 호흡보호구를 **선택**하고, **정화통**은 **외부 측면**의 **표시 색**을 **확인**하여 **사용**합니다.

유기화합물		암모니아용	
할로겐용, 황화수소용, 시안화수소용		복합용	해당가스 색 모두 표시(2층 분리)
아황산용		겸용	백색과 해당가스 색 모두 표시(2층 분리)



5. 전동식 호흡보호구 **사용 전 유량점검장치**를 사용하여 반드시 **공기공급량**을 **점검**합니다.



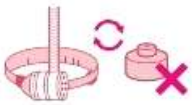
6. **제품**의 **손상**, **공기공급량**의 **감소, 맛**이나 **냄새 감지** 또는 **기타 이상상태 감지**(경보장치 작동 등) 시 즉시 **작업현장**에서 **벗어나고 적절한 조치**를 취해야 합니다.



7. **폭발성 분위기**에서 사용되는 전동식 호흡보호구는 **본질안전방폭구조**로 **설계**되어 **인증**받은 **제품**을 **사용**하시기 바랍니다.



8. 전동식 호흡보호구 **제품의 일부**(여과재, 정화통 등)를 임의의 제품으로 **교체·변경**하면 **안전성능**이 **확보**되지 않습니다.
인증 받은 제품(부속품 포함) **그대로 교체**하시거나 **제조사**에 **확인**하시기 바랍니다.



9. 제품사용 전 **제조사**가 **제공**하는 해당제품의 **「사용방법설명서」**를 확인하시기 바랍니다.



인증제품, 정확하고 바르게 사용하여 여러분의 안전을 지키세요!

2022-산업안전보건인증원-203

고용노동부 안전보건공단