



호흡보호구 선정·사용·관리 요약 가이드

(KOSHA Guide H-82-2020 핵심 요약)

호흡보호구의 종류
오염물질에 따른 호흡보호구 분류
호흡보호구 선정 전 고려사항
사업주의 역할
근로자의 역할
호흡보호구 할당 보호계수
호흡보호구 선정 절차
관리 대상 유해 물질 종류별 추천 정화통
*추천 정화통별 3M 제품 및 모델 안내

이 자료는 한국산업안전보건공단(2020)의
호흡보호구의 선정·사용 및 관리에 관한 지침을
기초로 제작되었습니다. (KOSHA GUIDE H-82-2020)

호흡보호구의 종류

(1) 호흡보호구 기능 및 안면부 형태에 따른 분류

분류	공기정화식 여과재 또는 정화통을 이용하여 오염물질을 제거하는 방식		공기공급식 신선한 호흡용 공기를 공급하는 방식	
	비전동식	전동식	송기식	자급식
사진				
종류	비전동식	전동식	호스 등으로 공기를 공급하는 방식	압력공기 보관용기를 통해 공기를 공급하는 방식
안면부 등 형태	전면형, 반면형	전면형, 반면형	전면형, 반면형, 페이스실드, 후드	전면형
보호구 명칭	방진마스크, 방독마스크, 검용 방독마스크 (방진+방독)	전동기 부착 방진마스크, 방독마스크, 전동기 부착 검용 방독마스크 (방진+방독)	호스 마스크, 에어라인 마스크, 복합식 에어라인 마스크	공기호흡기 (개방식), 산소호흡기 (폐쇄식)

오염물질에 따른 호흡보호구 분류

(1) 입자상 오염물질(분진, 미스트, 흙 등) 제거용 호흡보호구(방진마스크)

등급	제거대상 오염물질	비고
특급	- 베릴륨 등과 같이 독성이 강한 물질들*을 함유한 분진 등 * 산업안전보건법의 분진, 흙, 미스트 등의 입자상 제조 등 금지물질, 허가 대상 유해물질, 특별관리물질	노출수준에 따라 호흡보호구 종류 및 등급이 달라질 수 있음
1급	- 금속흡 등과 같이 열적으로 생기는 분진 등 - 기계적으로 생기는 분진 등 - 결정형 유리규산	
2급	- 기타 분진 등	

(2) 가스/증기상 오염물질 제거용 호흡보호구(방독마스크)

- 제거 가능하지 않은 물질(공기공급식 사용)이 있으므로 전문가 또는 제조사에 확인해야 함.
- 관리대상 유해물질(산업안전보건기준에 관한 규칙 제 420조) 종류별 추천 정화통은 <별표1> 참고

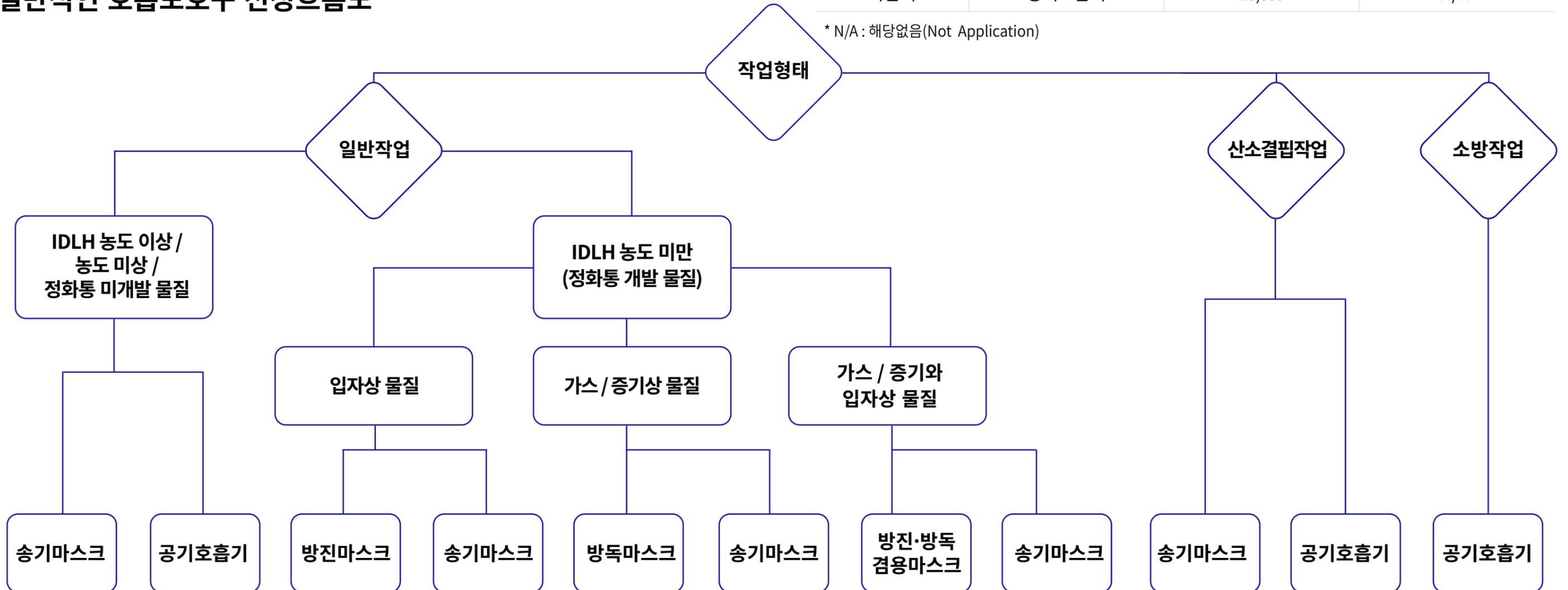
종류	표시 색
유기화합물용 정화통	갈 색
할로겐용 정화통	회 색
황화수소용 정화통	
시아나화수소용 정화통	
아황산용 정화통	노랑색
암모니아용 정화통	녹 색
복합용 및 검용의 정화통	복합용의 경우 해당가스 모두 표시(2층 분리) 검용의 경우 백색 과 해당가스 모두 표시(2층 분리)

호흡보호구 선정 전 고려사항

- 화학물질의 특성 및 유해성 확인 : 오염물질의 종류, 물리화학적 특징, 노출기준, 현재 노출농도 및 예상 최대노출농도, 즉시건강위험농도 (IDLH), 작업 장 산소농도, 눈에 대한 자극성 등
- 정성 또는 정량 밀착도 검사 실시
- 한국산업안전보건공단 인증 호흡보호구 사용
- 정화통 교환주기 수립 및 교환주기에 따른 교체 (교체주기 전이라도 냄새나 자극이 느껴지면 오염지역을 벗어나야 함)
- 얼굴 흉터 또는 머리카락이나 수염이 있는 경우 공기 누설 발생할 수 있으므로 착용하지 않아야 함

사업주의 역할	근로자의 역할
<ul style="list-style-type: none"> • 작업내용에 맞는 적절한 호흡보호구 선택 지급 • 호흡보호구 착용 및 관리 매뉴얼 수립시행 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주가 지급한 호흡보호구를 반드시 착용 • 호흡보호구가 손상되지 않도록 취급 • 호흡보호구 기능 이상 발견시 부서 책임자 또는 사업주에 알려야 함

일반적인 호흡보호구 선정흐름도



호흡보호구 할당보호계수 <표4>

- 오염물질을 제거할 수 있는 정화통이 없는 경우에는 농도와 관계없이 공기공급식(송기식, 자급식) 마스크를 착용해야 함

호흡보호구 분류	안면부 형태	할당보호계수(양압)	할당보호계수(음압)
비전동식	반면형	N/A*	10
	전면형		50
전동식	반면형	50	N/A*
	전면형	1,000	
	후드형	1,000	
송기식	반면형	50	N/A*
	전면형	1,000	
	후드형	1,000	
자급식	공기호흡기	10,000	N/A*

* N/A : 해당없음(Not Application)

호흡보호구 선정 절차 - 선정표 작성

(1) 오염 물질에 따른 선정표 작성

고용노동부 고시에 따른 제정물질인 경우 [그림2], 미 제정 물질인 경우 [그림3]의 선택하여 호흡보호구 선정표 1~5 단계를 작성한다.

노출기준 제정물질		노출기준 미 제정물질	
1단계	사업장 정보		
2단계	작업환경 정보		
3단계	노출기준 및 IDLH와 비교하여 입자상물질은 <표6>*, 가스/증기상 물질은 <표7>* 및 <표4>**를 참조하여 추천보호구 및 할당보호계수 기입 * 7쪽, ** 5쪽	해당물질의 GHS MSDS를 이용하여 <별표2>의 절차에 따라 가장 높은 할당보호계수를 구하고, <표 4>***에서 적절한 호흡보호구 선택 *** 10쪽	
4단계	작업관련 인자 정보		
5단계	평가자 서명		

< 1 단계 > < 노출기준 제정물질 호흡보호구 선정표 >

사업장명: _____, 평가일: _____, 평가자: _____, 작업내용: _____, 작업시간: _____, 작업주기: 회/일, 회/주, 회/월, 회/년

직업부서 또는 공정: _____, 단위작업장소(주요발생원): _____, 작업위치: _____

< 2 단계 >

작업환경관리방법: _____

호흡보호구 착용 사유: 상시노출위험, 단시가 노출위험, 비상대피, 임시조치, 응급작업/구조

밀폐공간작업: 밀폐공간? 산소결핍 위험? 위험물질 발생?

< 3 단계 >

유해인자 (오염물질): _____, 추천 호흡보호구: _____, 할당보호계수: _____

작업관련 인자

작업강도: 경, 중등, 중(重), 착용시간: 1hr 이상 / 미만, 작업장 온도, 습도, 전동공구 사용

선명할 시야 확보 필요, 명확한 의사소통 필요, 비좁고 복잡한 작업장, 폭발위험 작업장, 움직임이 많은 작업장

작업자 서명: _____, 작업자 관련 인자: 헤드기어, 터반 등, 수염, 얼굴 흉터, 잔주름

안경이나 콘택트 렌즈 착용, 눈, 머리, 귀 또는 얼굴 보호, 건강상태: 의학적 조언 필요

이 자료를 호흡보호구 제조사/전문가에게 송부하여 검토를 받으시고, 착용자가 동의한 후 호흡보호구 지급

선정된 호흡보호구: _____, *공기정화식: 여과재 종류: _____

< 5 단계 >

밀착형 호흡보호구인 경우 밀착도 검사를 시행 후 작업장에서 사용, 평가자 서명: _____

< 1 단계 > < 노출기준 미 제정물질 호흡보호구 선정표 >

사업장명: _____, 평가일: _____, 평가자: _____, 작업내용: _____, 작업시간: _____, 작업주기: 회/일, 회/주, 회/월, 회/년

직업부서 또는 공정: _____, 단위작업장소(주요발생원): _____, 작업위치: _____

< 2 단계 >

작업환경관리방법: _____

호흡보호구 착용 사유: 상시노출위험, 단시가 노출위험, 비상대피, 임시조치, 응급작업/구조

밀폐공간작업: 밀폐공간? 산소결핍 위험? 위험물질 발생?

< 3 단계 >

유해인자 (오염물질): _____, 유해위험그룹: _____, 건강위해도그룹: _____, 사용량: _____, 비산성/휘발성: _____, 할당보호계수: _____

작업관련 인자

작업강도: 경, 중등, 중(重), 착용시간: 1hr 이상 / 미만, 작업장 온도, 습도, 전동공구 사용

선명할 시야 확보 필요, 명확한 의사소통 필요, 비좁고 복잡한 작업장, 폭발위험 작업장, 움직임이 많은 작업장

작업자 서명: _____, 작업자 관련 인자: 헤드기어, 터반 등, 수염, 얼굴 흉터, 잔주름

안경이나 콘택트 렌즈 착용, 눈, 머리, 귀 또는 얼굴 보호, 건강상태: 의학적 조언 필요

이 자료를 호흡보호구 제조사/전문가에게 송부하여 검토를 받으시고, 착용자가 동의한 후 호흡보호구 지급

선정된 호흡보호구: _____, *공기정화식: 여과재 종류: _____

< 5 단계 >

밀착형 호흡보호구인 경우 밀착도 검사를 시행 후 작업장에서 사용, 평가자 서명: _____

[그림 2] 노출기준 제정 물질에 대한 호흡보호구 선정표

[그림 3] 노출기준 미 제정 물질에 대한 호흡보호구 선정표

노출기준 제정 물질 3 단계 - 참고자료

작업환경의 노출농도(작업환경측정결과)와 해당물질의 노출기준을 비교함

< 표 6 > 입자상 물질의 농도별 추천 호흡보호구

농도	입자상 물질		
	제조 등 금지물질, 허가대상 유해물질, 특별관리물질	금속흡 등 열적 생성분진, 기계적으로 생기는 분진, 결정형 유리규산	기타 분진 등
노출기준 미만	특급 방진마스크 이상*	1급 방진마스크 이상*	2급 방진마스크 이상*
노출기준 10배 이내	특급 방진마스크 이상*	특급 방진마스크 이상*	1급 방진마스크 이상*
노출기준 50배 이내	전면형 특급 방진마스크, 전동식 특급 방진마스크, 송기마스크 중 선택	전면형 특급 방진마스크, 전동식 특급 방진마스크, 송기마스크 중 선택	전면형 1급 방진마스크 이상*, 전동식 1급 방진마스크 이상*, 송기마스크 중 선택
노출기준 50배 초과	전동식 전면형/후드형 특급 방진마스크, 전면형/후드형 송기마스크 중 선택	전동식 전면형/후드형 특급 방진마스크, 전면형/후드형 송기마스크 중 선택	전동식 전면형/후드형 1급 방진마스크 이상*, 전면형/후드형 송기마스크 중 선택
IDLH 초과시**	송기마스크, 공기호흡기 중 선택		

< 표 7 > 가스·증기상 물질의 농도별 추천 호흡보호구

농도	가스/증기상 물질
노출기준 미만	방독마스크 이상
노출기준 10배 이내	방독마스크 이상
노출기준 50배 이내	전면형 방독마스크, 전동식 방독마스크, 송기마스크 중 선택
노출기준 50배 초과	전동식 전면형/후드형 방독마스크, 전면형/후드형 송기마스크 중 선택
IDLH 초과시*	송기마스크, 공기호흡기 중 선택

* '이상' 은 등급 또는 할당보호계수가 같거나 높은 호흡보호구를 의미

**IDLH기준이설정된 물질은 IDLH를초과할경우 반드시 송기마스크, 공기호흡기를선택

노출기준 미 제정 물질 3단계 - 참고자료

- (1) GHS MSDS를 이용하여 <표1>에 해당되는 화학물질 독성 확인(H-code)
- (2) H-code를 이용하여 <표2>나 <표3>에서 건강위해도그룹 확인(A~E)
- (3) <표 4>를 이용하여 화학물질 사용량 분류(대, 중, 소)
- (4) <표5>를 이용하여 비산성 또는 <표 6> 및 [그림 1]을 이용하여 휘발성을 분류함(고, 중, 저)
- (5) <표7>을 이용하여 할당보호계수(APF)를 구하여 기입함

< 표 1 > 유해 · 위험문구 분류기준

구분	위험문구 (R-phrase)	유해 · 위험문구 (H-code)	비고
E(4)	Muta cat 3 R40	H341	생식세포 변이원성 2
	R42/43	H334, H317	호흡기 과민성 1, 피부 과민성 1
	R45	H350	발암성 1B
	R46	H340	생식세포 변이원성 1A, 1B
	R49	H350	발암성 1A
	R26	H330	급성 독성(흡입) 1, 2
	R26/27	H330,310	급성 독성(흡입, 경피) 1, 2
	R26/27/28	H330,310, 300	급성 독성(흡입, 경피, 경구) 1, 2
	R26/28	H330,300	급성 독성(흡입, 경피) 1, 2
	R27	H310	급성 독성(경피) 1, 2
D(4)	R27/28	H310,300	급성 독성(경피, 경구) 1, 2
	R28	H300	급성 독성(경구) 1, 2
	R40	H351	발암성 2
	R48/23, R48/23/24, R48/23/24/25, R48/23/25, R48/24 R48/24/25, R48/25	H3723	특정표적장기 독성(반복 노출) 1
	R60, R61	H372	특정표적장기 독성(반복 노출) 1
	R62, R63	H360	생식독성 1A, 1B
	R23	H361	생식독성 2
	R23	H330	급성 독성(흡입) 2(증기)
	R23/24	H331	급성 독성(흡입) 3(가스, 분진/미스트)
	R23/24	H330/H331, H311	급성 독성(흡입) 2(증기)/3(가스, 분진/미스트), 급성 독성(경피) 3
C(3)	R23/24/25	H330/H331, H311, H301	급성 독성(흡입) 2(증기)/3(가스, 분진/미스트), 급성 독성(경피, 경구) 3
	R23/25	H330/H331, H301	급성 독성(흡입) 2(증기)/3(가스, 분진/미스트), 급성 독성(경구) 3
	R24	H311	급성 독성(경피) 3
	R24/25	H331, H301	급성 독성(경피, 경구) 3
	R25	H301	급성 독성(경구) 3
	R34, R35	H314	피부 부식성/피부 자극성 1
	R36/37	H319, H335	심한 눈 손상성/눈 자극성 2, 특정표적장기 독성(1회 노출) 3 (호흡기계 자극)
	R36/37/38	H319, H335, H315	심한 눈 손상성/눈 자극성 2, 특정표적장기 독성(1회 노출) 3 (호흡기계 자극)
	R37	H335	피부 부식성/피부 자극성 2, 특정표적장기 독성(1회 노출) 3 (호흡기계 자극)
	R37/38	H335, H315	특정표적장기 독성(1회 노출) 3 (호흡기계 자극)
E(4)	R41	H318	피부 부식성/피부 자극성 2
	R43	H317	심한 눈 손상성/눈 자극성 1
	R48/20, R48/20/21, R48/20/21/22, R48/20/22, R48/21, R48/21/22, R48/22	H373	특정표적장기 독성(반복 노출) 2

<표1> 다음장 계속

구분	위험문구 (R-phrase)	유해 · 위험문구 (H-code)	비고
B(2)	R20	H332	급성 독성(흡입) 4
	R20/21	H332, H312	급성 독성(흡입, 경피) 4
	R20/21/22	H332, H312, H302	급성 독성(흡입, 경피, 경구) 4
	R20/22	H332, H302	급성 독성(흡입, 경구) 4
	R21	H312	급성 독성(경피) 4
	R21/22	H312, H302	급성 독성(경피, 경구) 4
	R22	H302	급성 독성(경구) 4
	R36	H319	심한 눈 손상성/눈 자극성 2
A(1)	R36/38	H319, H315	심한 눈 손상성/눈 자극성 2, 피부 부식성/피부 자극성 2
	R38	H315	피부 부식성/피부 자극성 2

※ B(2)~E(4) 등급에 분류되지 않는 기타 위험문구 또는 유해위험문구는 “유해성=A(1)”

< 표 2 > 유해 · 위험문구 분류기준에 따른 건강위해도그룹 분류

건강위해도그룹(HHG: Health Hazard Group)				
A(1)	B(2)	C(3)	D(4)	E(4)
H315 H319 H315+H319	H302 H312 H332 H312+H302 H332+H312 H332+H312+H302	H301 H311 H314 H317 H318 H330 H331 H373 H311+H301 H319+H335 H319+H335+H315 H330/H311+H311 H330/H311+H311+H301 H330/H331+H301	H300 H310 H330 H351 H360 H361 H372 H310+H300 H330+H300 H330+H310 H330+H310+H300	H340 H341 H350 H334+H317

※ B~E에 해당되지 않는 H-Code의 유해성은 A로 분류. “/” “or,” “+”는 and의 의미

< 표 3 > 입자상물질 발생 공정별 건강위해도그룹 분류

공정물질	건강위해도그룹 (HHG: Health Hazard Group)
밀가루 분진	A
곡물 분진	A
목 분진	A
가금류 분진	A
면 분진	B
양모공정 분진	A
고무공정 분진	B
고무 흡	C
굴뚝 청소(가정)	A
광물오일미스트(사용한 엔진오일 제외)	B
철 주물 분진	A
용접 / 절단: 연강	B
용접 / 절단: 스텐인레스강	D
납 함유 분진 혹은 흙 (예: 납 페인트 제거)	D
납땜 플럭스 흡	D

<별표2>

< 표 4 > 하루 사용하는 화학물질의 양 분류

등급	대	중	소
단위	ton, m3 단위	kg, L 단위	g, ml 단위
하루 취급량	1ton 이상, 1m3 이상	1kg 이상 1,000kg 미만 1L 이상 1,000L 미만	1,000g 미만 1,000ml 미만

< 표 5 > 입자상 물질의 비산성 분류

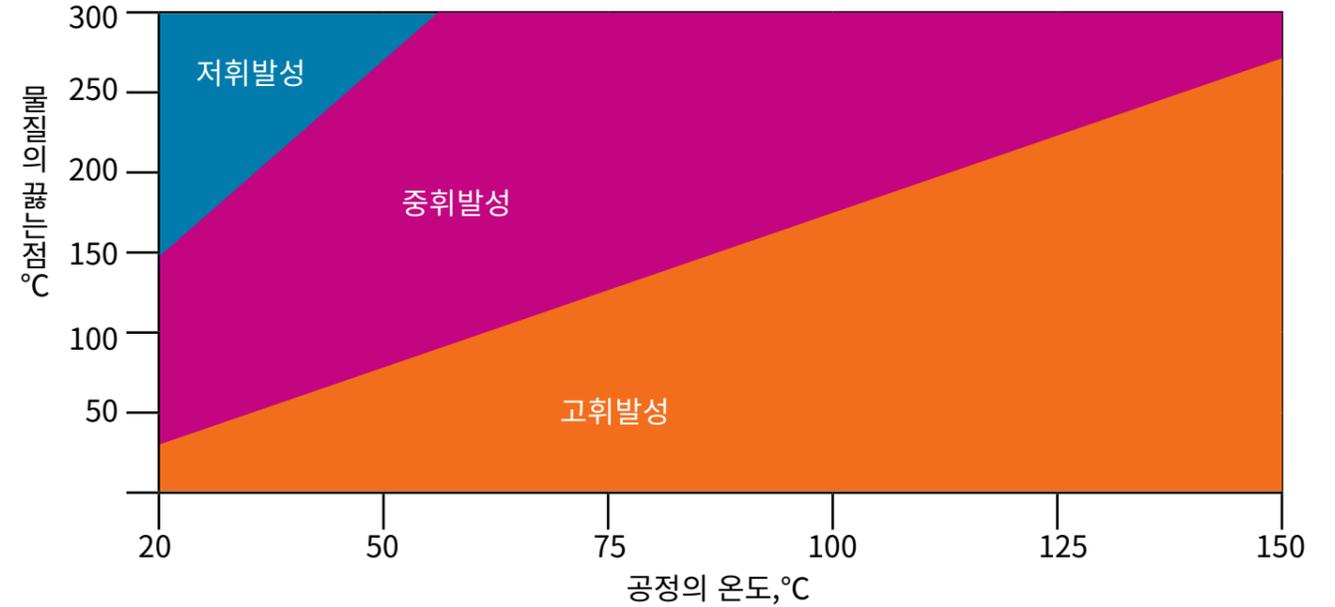
등급	물질의 비산성
고	미세하고 가벼운 분말, 흙 혹은 미스트로 취급 시 먼지 구름이 형성되어 수 분 동안 공기 중에 존재하는 경우
중	결정상 과립(granule) 고체와 분진으로 눈에 보이며 쉽게 가라앉는 경우 작업하는 가까이에 흙이나 미스트가 존재하나 매우 쉽게 사라지는 경우
저	먼지 구름이 거의 보이지 않으며 분진이 존재하지 않는 경우 펠릿(pellet), 박편(flakes)과 쉽게 부서지지 않는 정제상(pill) 고체인 경우

< 표 6 > 증기·가스상 화학물질의 휘발성 분류

구분	고휘발성	중휘발성	저휘발성
사용(공정)온도가 상온(20°C)인 경우	끓는점<50°C	50°C≤끓는점≤150°C	150<끓는점
사용(공정)온도(X)가 상온 이외의 온도인 경우	끓는점<2X+10°C	2X+10°C<끓는점≤5X+50°C	5X+50°C<끓는점

<별표2>

[그림 1] 끓는점과 사용(공정)온도에 따른 화학물질의 분류



< 표 7 > 건강유해도그룹별 할당보호계수

건강유해도그룹	사용량	비산성휘발성		
		저	중	고
A	소	-	-	-
	중	-	5	10
	대	5	10	50
B	소	-	5	5
	중	-	10	50
	대	10	50	1,000
C	소	-	5	5
	중	10	10	50
	대	50	50	1,000
D	소	10	50	1,000
	중	50	1,000	1,000
	대	50	1,000	10,000
E	소	10	50	1,000
	중	50	1,000	1,000
	대	50	1,000	10,000

관리 대상 유해 물질 종류별 추천 정화통

추천 정화통별 3M 모델은 16페이지 <유해 물질 별 3M 정화통 선정>표를 참고하세요.

1. 유기화합물

연번	물질명	Cas No.	추천정화통	비고
1	글루타르알데히드	111-30-8	유기화합물용	
2	니트로글리세린	55-63-0	유기화합물용	
3	니트로메탄	75-52-5	유기화합물용	
4	니트로벤젠	98-95-3	유기화합물용	
5	p-니트로아닐린	100-01-6	겸용(유기화합물/방진)	
6	p-니트로클로로벤젠	100-00-5	유기화합물용	
7	디2-에틸헥실프탈레이트	117-81-7	-	방진마스크
8	디니트로톨루엔	25321-14-6 등	겸용(유기화합물/방진)	
9	N,N-디메틸아닐린	121-69-7	유기화합물용	
10	디메틸아민	124-40-3	암모니아용	
11	N,N-디메틸아세트아미드	127-19-5	유기화합물용	
12	디메틸포름아미드	68-12-2	유기화합물용	
13	디에탄올아민	111-42-2	겸용(유기화합물/방진)	
14	디에틸에테르	60-29-7	유기화합물용	
15	디에틸렌트리아민	111-40-0	유기화합물용	
16	2-디에틸아미노에탄올	100-37-8	유기화합물용	
17	디에틸아민	109-89-7	복합용(유기/암모니아)	
18	1,4-디옥산	123-91-1	유기화합물용	
19	디이소부틸케톤	108-83-8	유기화합물용	
20	1,1-디클로로1-플루오로에탄	1717-00-6	-	송기마스크
21	디클로로메탄	75-09-2	-	송기마스크
22	o-디클로로벤젠	95-50-1	유기화합물용	
23	1,2-디클로로에탄	107-06-2	유기화합물용	
24	1,2-디클로로에틸렌	540-59-0 등	유기화합물용	
25	1,2-디클로로프로판	78-87-5	유기화합물용	
26	디클로로플루오로메탄	75-43-4	-	송기마스크
27	p-디히드록시벤젠	123-31-9	겸용(유기화합물/방진)	
28	메탄올	67-56-1	-	송기마스크
29	2-메톡시에탄올	109-86-4	유기화합물용	
30	2-메톡시에틸아세테이트	110-49-6	유기화합물용	
31	메틸n-부틸케톤	591-78-6	유기화합물용	
32	메틸n-아밀케톤	110-43-0	유기화합물용	
33	메틸아민	74-89-5	암모니아용	
34	메틸아세테이트	79-20-9	유기화합물용	
35	메틸에틸케톤	78-93-3	유기화합물용	
36	메틸이소부틸케톤	108-10-1	유기화합물용	
37	메틸클로라이드	74-87-3	-	송기마스크
38	메틸클로로포름	71-55-6	유기화합물용	

1. 유기화합물

연번	물질명	Cas No.	추천정화통	비고
39	메틸렌비스페닐이소시아네이트	101-68-8 등	겸용(유기화합물/방진)	
40	o-메틸시클로헥사논	583-60-8)	유기화합물용	
41	메틸시클로헥사놀	25639-42-3 등	유기화합물용	
42	무수말레산	108-31-6	겸용(유기화합물/방진)	
43	무수프탈산	85-44-9	겸용(유기화합물/방진)	
44	벤젠	71-43-2	유기화합물용	
45	1,3-부타디엔	106-99-0	유기화합물용	
46	n-부탄올	71-36-3	유기화합물용	
47	2-부탄올	78-92-2	유기화합물용	
48	2-부톡시에탄올	111-76-2	유기화합물용	
49	2-부톡시에틸아세테이트	112-07-2	유기화합물용	
50	n-부틸아세테이트	123-86-4	유기화합물용	
51	1-브로모프로판	106-94-5	유기화합물용	
52	2-브로모프로판	75-26-3	유기화합물용	
53	브롬화메틸	74-83-9	-	송기마스크
54	브이엠및피나프타	8032-32-4	유기화합물용	
55	비닐아세테이트	108-05-4	유기화합물용	
56	사염화탄소	56-23-5	유기화합물용	
57	스토다드솔벤트	8052-41-3	유기화합물용	
58	스티렌	100-42-5	유기화합물용	
59	시클로헥사논	108-94-1	유기화합물용	
60	시클로헥사놀	108-93-0	유기화합물용	
61	시클로헥산	110-82-7	유기화합물용	
62	시클로헥센	110-83-8	유기화합물용	
63	아닐린및그동족체	62-53-3	유기화합물용	
64	아세토니트릴	75-05-8	유기화합물용	
65	아세톤	67-64-1	유기화합물용	
66	아세트알데히드	75-07-0	유기화합물용	
67	아크릴로니트릴	107-13-1	유기화합물용	
68	아크릴아미드	79-06-1	겸용(유기화합물/방진)	
69	알릴글리시딜에테르	106-92-3	유기화합물용	
70	에탄올아민	141-43-5	유기화합물용	
71	2-에톡시에탄올	110-80-5	유기화합물용	
72	2-에톡시에틸아세테이트	111-15-9	유기화합물용	
73	에틸벤젠	100-41-4	유기화합물용	
74	에틸아세테이트	141-78-6	유기화합물용	
75	에틸아크릴레이트	140-88-5	유기화합물용	
76	에틸렌글리콜	107-21-1	겸용(유기화합물/방진)	

1. 유기화합물

연번	물질명	Cas No.	추천정화통	비고
77	에틸렌글리콜디니트레이트	628-96-6	유기화합물용	
78	에틸렌클로로히드린	107-07-3	유기화합물용	
79	에틸렌이민	151-56-4	-	송기마스크
80	에틸아민	75-04-7	암모니아용	
81	2,3-에폭시1-프로판올	556-52-5 등	유기화합물용	
82	1,2-에폭시프로판	75-56-9 등	유기화합물용	
83	에피클로로히드린	106-89-8 등	유기화합물용	
84	요오드화메틸	74-88-4	-	송기마스크
85	이소부틸아세테이트	110-19-0	유기화합물용	
86	이소부틸알코올	78-83-1	유기화합물용	
87	이소아밀아세테이트	123-92-2	유기화합물용	
88	이소아밀알코올	123-51-3	유기화합물용	
89	이소프로필아세테이트	108-21-4	유기화합물용	
90	이소프로필알코올	67-63-0	유기화합물용	
91	이황화탄소	75-15-0	유기화합물용	
92	크레졸	1319-77-3	겸용(유기화합물/방진)	
93	크실렌	1330-20-7	유기화합물용	
94	2-클로로1,3-부타디엔	126-99-8	유기화합물용	
95	클로로벤젠	108-90-7	유기화합물용	
96	1,1,2,2-테트라클로로에탄	79-34-5	유기화합물용	
97	테트라히드로푸란	109-99-9	유기화합물용	
98	톨루엔	108-88-3	유기화합물용	
99	톨루엔2,4-디이소시아네이트	584-84-9 등	겸용(유기화합물/방진)	
100	톨루엔2,6-디이소시아네이트	91-08-7 등	겸용(유기화합물/방진)	
101	트리에틸아민	121-44-8	유기화합물용	
102	트리클로로메탄	67-66-3	유기화합물용	
103	1,1,2-트리클로로에탄	79-00-5	유기화합물용	
104	트리클로로에틸렌	79-01-6	유기화합물용	
105	1,2,3-트리클로로프로판	96-18-4	유기화합물용	
106	퍼클로로에틸렌	127-18-4	유기화합물용	
107	페놀	108-95-2	겸용(유기화합물/방진)	
108	페닐글리시딜에테르	122-60-1 등	유기화합물용	
109	포름알데히드	50-00-0	유기화합물용	
110	프로필렌이민	75-55-8	유기화합물용	
111	n-프로필아세테이트	109-60-4	유기화합물용	
112	피리딘	110-86-1	유기화합물용	
113	헥사메틸렌디이소시아네이트	822-06-0	겸용(유기화합물/방진)	
114	n-헥산	110-54-3	유기화합물용	
115	n-헵탄	142-82-5	유기화합물용	
116	황산디메틸	77-78-1	유기화합물용	
117	히드라진및그수화물	302-01-2	암모니아용	

2. 산알칼리류

연번	물질명	Cas No.	추천정화통	비고
1	개미산	64-18-6	유기화합물용	
2	과산화수소	7722-84-1	유기화합물용	
3	무수초산	108-24-7	유기화합물용	
4	불화수소	7664-39-3	아황산가스용	
5	브롬화수소	10035-10-6	아황산가스용	
6	수산화나트륨	1310-73-2	-	방진마스크
7	수산화칼륨	1310-58-3	-	방진마스크
8	시안화나트륨	143-33-9	-	방진마스크
9	시안화칼륨	151-50-8	-	방진마스크
10	시안화칼슘	592-01-8	-	방진마스크
11	아크릴산	79-10-7	유기화합물용	
12	염화수소	7647-01-0	아황산가스용	
13	인산	7664-38-2	-	방진마스크
14	질산	7697-37-2	-	송기마스크
15	초산	64-19-7	복합형(유기화합물/아황산가스)	
16	트리클로로아세트산	76-03-9	복합형(유기화합물/아황산가스)	
17	황산	7664-93-9	-	방진마스크

3. 가스상태 물질류

연번	물질명	Cas No.	추천정화통	비고
1	불소	7782-41-4	-	송기마스크
2	브롬	7726-95-6	할로젠용	
3	산화에틸렌	75-21-8	-	송기마스크
4	삼수산화비소	7784-42-1	-	송기마스크
5	시안화수소	74-90-8	시안화수소용	송기마스크 권장
6	암모니아	7664-41-7 등	암모니아용	
7	염소	7782-50-5	할로젠용	
8	오존	10028-15-6	유기화합물용	
9	이산화질소	10102-44-0	-	송기마스크
10	이산화황	9/5/7446	아황산가스용	
11	일산화질소	10102-43-9	-	송기마스크
12	일산화탄소	630-08-0	-	송기마스크
13	포스겐	75-44-5	-	송기마스크
14	포스핀	7803-51-2	-	송기마스크
15	황화수소	6/4/7783	황화수소용	

유해 물질 별 3M 정화통 선정

- * 정화통 종류에 커서를 올리시면 우측에 정화통 제품 사진이 보입니다.
- * 3M 제품 모델별 자세한 사항은 홈페이지(3msafety.co.kr)를 참조하세요.
- * 다양한 유해 물질별 정화통 필터 선정은 3M.com/sls (한국어 사이트)를 이용하세요.
- * 복합적인 물질에 따른 정화통 선정은 3M 고객센터(080-033-4114)에 문의하세요.

추천정화통	3M 정화통 / 필터 제품 선정 (모델명)	비고	제품 사진
유기화합물용	3M™6001K (양구형)	양구/단구 정화통별 결합 면체 별도	      
	3M™3301K (단구형)	3301K-100, 3301K-55	
겸용 (유기화합물/방진)	3M™6001K+ 5N11	5N11 (방진필터) + 501 (필터 리테이너)	
	3M™3311K (단구형)	3301K-100, 3301K-55	
암모니아용	3M™6004 (양구형)		
아황산가스용	3M™6002K (양구형)		
	3M™6003K (양구형)	3M™6003K의 경우 유기화합물 + 아황산가스용	
	3M™3303K (단구형)		
황화수소용	3M™6002K (양구형)		
	3M™6003K (양구형)	3M™6003K의 경우 유기화합물 + 황화수소용	
시안화수소용	3M™3303K (단구형)		
	3M™6099 (양구형)	6099 정화통은 반드시 전면형 면체와 결합	
할로겐용	3M™6002K (양구형)		
	3M™6003K (양구형)	3M™6003K의 경우 유기화합물+할로겐용	
복합용 (유기/암모니아)	3M™3303K (단구형)		
	3M™6006K (양구형)		
복합용 (유기/아황산)	3M™6006K (양구형)		
	3M™8822 (1급)	안면부여과식, 직결식방진마스크	
방진마스크	3M™2091K (특급)	안면부여과식, 직결식방진마스크	
	3M™송기식마스크 (W2806)	3M™ 전동 및 송기식 마스크 자세히 보기(클릭)	

<부록>

<부록1> 호흡보호구 착용 방법

- * 제조사마다 또는 제품마다 상이할 수 있으므로 제조사의 사용설명서를 참조
- * 3M 필터 및 정화통 직결식 마스크 [착용법 포스터 전체 확인](#)



<부록2> 밀착도 검사 방법

- * 정성 밀착 검사 및 정량 밀착검사 방법은 KOSHA GUIDE에 명시된 방법 외에도 다양하므로 전문가나 제조사와 상담하여 실시
- * 3M 호흡보호구 [밀착 검사 개요 확인](#)



3M 마스크 착용법 예시



3M 정성 밀착 검사 예시(QLFT)