

指针对象物質において使用すべき保護具について(案)

化学物質による健康障害を防止するために使用すべき保護具は、労働者に化学物質を暴露しないよう、一定の基準に適合したものを使用する。防じんマスク、防毒マスクについては、型式検定に合格した型式検定合格標章のついたものを使用する。それ以外の保護具については、JIS規格適合品を使用する必要がある。

呼吸用保護具	JIST8151(防じんマスク)、JIST8152(防毒マスク)、JIST8153(送気マスク)、JIST8157(電動ファン付き呼吸用保護具)
化学防護服	JIST8115
化学防護手袋	JIST8116
化学防護長靴	JIST8117
保護眼鏡	JIST8147

1 呼吸用保護具について

それぞれのJIS規格適合品を使用する必要がある。送気マスクが最も望ましいが、さらに以下の表にあるマスクを推奨する。

なお、③、④及び⑦については、管理濃度等が決定され次第、見直すことが望ましい。

物 質	奨励されるマスク(案)	留意事項(案)
①塩化アリル	有機ガス用防毒マスク	沸点が低く、破過時間が短い。 塩化アリルと酸化剤と反応させるとCO、Cl ₂ 、HClが発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸化剤と反応させる工程には有機ガス用防毒マスクは使用しないこと。
②オルトフェニレンジアミン及びその塩	(加熱作業がない場合) 防じんマスク(等級;RL3, RS3, DL3,DS3, RL2, RS2, DL2,DS2) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2) (加熱作業がある場合) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)	通常で安定物質の結晶である。固体で若干の蒸気圧を有する。 オルトフェニレンジアミン及びその塩を酸と混ぜるとガス(CO、窒素酸化物)が発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸と反応させる工程に防じんマスクは使用しないこと。

<p>③ 1-クロロ-2-ニトロベンゼン</p>	<p>(加熱作業がない場合) 防じんマスク(等級;RL3, RS3, DL3,DS3, RL2, RS2, DL2,DS2) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2) (加熱作業がある場合) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)</p>	<p>通常で安定物質の結晶である。固体で若干の蒸気圧を有する。 1-クロロ-2-ニトロベンゼンを酸化剤と反応させると CO、窒素酸化物、Cl₂、HCl が発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸化剤と反応させる工程で防じんマスクは使用しないこと。</p>
<p>④ 2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン</p>	<p>(加熱作業がない場合) 防じんマスク(等級;RL3, RS3, DL3,DS3, RL2, RS2, DL2,DS2) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2) (加熱作業がある場合) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)</p>	<p>通常で安定物質の結晶である。固体で若干の蒸気圧を有する。 2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼンを酸化剤と反応させると CO、CO₂、窒素酸化物、HCl が発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸化剤と反応させる工程で防じんマスクは使用しないこと。</p>
<p>⑤ 1, 2-ジクロロプロパン</p>	<p>有機ガス用防毒マスク</p>	<p>1, 2-ジクロロプロパンを酸化剤と反応させると CO、CO₂、HCl が発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸化剤と反応させる工程では有機ガス用防毒マスクは使用しないこと。</p>
<p>⑥ ノルマル-ブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル</p>	<p>有機ガス用防毒マスク</p>	<p>ノルマル-ブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテルを酸・アルカリと反応させると CO が発生する。通常の使用では、左のものでよいが、酸・アルカリと反応させる工程では有機ガス用防毒マスクは使用しないこと。</p>
<p>⑦ パラ-ニトロアニソール</p>	<p>(加熱作業がない場合) 防じんマスク(等級;RL3, RS3, DL3,DS3, RL2, RS2, DL2,DS2) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2) (加熱作業がある場合) 防じん機能付き防毒マスク(等級;L3,L2)</p>	<p>通常で安定物質の結晶である。固体で若干の蒸気圧を有する。パラ-ニトロアニソールに酸化剤を接触させる場合には注意すること。</p>

⑧ 1-ブロモ -3-クロロプ ロパン	有機ガス用防毒マスク	
---------------------------	------------	--

2 化学防護服、化学防護手袋及び化学防護長靴について

それぞれのJIS規格適合品を選定する。とりわけ、耐透過性、耐浸透性、反発性については、それぞれJIST8115に定める試験の結果から得られた等級を踏まえ、各等級ごとに示されている透過時間等を考慮した対応(例;使用時間を記録し、作業時間を経過する前に保護服を交換する。)が望ましい。

なお、今般の8物質については、透過性試験及び浸透性試験に関しては、同等の標準試験液がないことから、当該物質を使用する際に化学防護服、化学防護手袋及び化学防護長靴については、別にJIST8115に定める試験を行うことが望ましい。

また、気密形保護服、密閉型保護服の使用に当たっては、暑熱環境など物理的要因を考慮し、適切な対応を取ることが必要である。

物 質	使用可能な素材例 ^(※)
①塩化アリル	EVOH(エチレン-ビニルアルコール共重合体)製 ポリビニルアルコール製
②オルトフェニレンジアミン及びその塩	データなし
③1-クロロ-2-ニトロベンゼン	EVOH(エチレン-ビニルアルコール共重合体)製
④2, 4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン	データなし
⑤1, 2-ジクロロプロパン	ポリビニルアルコール製
⑥ノルマルブチル-2, 3-エポキシプロピルエーテル	データなし
⑦パラ-ニトロアニソール	データなし
⑧1-ブロモ-3-クロロプロパン	データなし

※ 使用可能な素材については、上記に列挙したものの他、以下も参照可能である。

- 1 「Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing Fifth Edition」
(Wiley-interscience, A John Wiley & sons, inc)
- 2 田中茂:化学物質選定のためのケミカルインデックス、保護具が守る安全と健康
(CD-ROM)、中央労働災害防止協会, 2000.

3 保護めがねについて

JIS規格品を選定する。スペクタクル形及びゴグル形の使用が望ましい。作業形態に応じ防災面(化学物質飛来防護用)を併用してもよい。また、一度破損又は汚染した規格品は使用しないことが望ましい。