

セメント系粉体取扱い使用作業に使用されている主な化学物質

チェック欄	成分名（別名）	CAS RN	有機則の適用	特化則の適用	リスクアセスメント対象物質	発がん性物質	皮膚等障害化学物質	GHS標章
<input type="checkbox"/>	酸化カルシウム（生石灰）	1305-78-8			○		○	
<input type="checkbox"/>	水酸化カルシウム（消石灰）	1305-62-0			○		○	
<input type="checkbox"/>	二酸化ケイ素（シリカ）	7631-86-9			○	区分1A		

セメント系粉体取扱い作業 リスク管理マニュアル (2024年6月版)

本マニュアルは、厚生労働省令和6年5月8日技術上の指針公示第26号「化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針」2-2-1-(4)に記載されている「建設作業等、毎回異なる環境で作業を行う場合については、典型的な作業を洗い出し、あらかじめ当該作業において労働者がばく露される物質の濃度を測定し、その測定結果に基づく有効な呼吸用保護具の使用等を行うことを定めたマニュアル」です。

本マニュアルにより、

1. 作業ごとに労働者がばく露される物質の濃度を測定することなくその作業におけるリスクアセスメントを実施できること
2. 定められた措置を適切に実施することで、その作業において、リスク低減措置を実施することができること

となります。

本マニュアルの作成に当たっては、建設労務安全研究会の協力を得て、建設業における代表的な化学物質取り扱い作業を特定の上、建設業労働災害防止協会が、労働安全衛生総合研究所等の協力により、現場でのばく露測定調査を実施し、これらの作業におけるばく露実態を踏まえた労働安全衛生規則第577条の2第1項に定める有効な呼吸用保護具の使用を示しました。







セメント系粉体取扱い作業 リスク管理マニュアル（2024年6月版）

作業	セメント系粉体をこねる作業		取扱い会社名		元請会社名						
製品名		メーカー		作業内容		作業期間					
作業所名											
化学物質管理者		選任日		保護具着用管理責任者		選任日					
化学物質名	裏表紙のチェック欄にチェックする。			保護具の留意点	【防護手袋】・使用する手袋は、化学防護手袋とする。選定した化学防護手袋の耐透過性クラスを確認する。						
発がん物質（特別管理物質又はがん原性物質）の有無											
呼吸用保護具の選定基準	個人ばく露測定の結果、室内作業の粉じん粒子は許容濃度と同程度であった。指定防護係数が4～10以上の防じんマスクを選定する。 なお、結晶シリカが微量含まれる製品を使用する際は、DS2、RS2など区分2のものを選定する。			国家検定済みの標章区分	屋外 DS1,DL1,RS1,RL1（区分1） 屋内（シリカを含むもの） DS2,DL2,RS2,RL2（区分2）						
有害性	 <ul style="list-style-type: none"> ○強い眼の刺激性、皮膚刺激性があり、眼の角膜、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起こす可能性がある。 ○酸化カルシウムは水と接触すると強いアルカリ性を示す水酸化カルシウムとなり、皮膚や眼を損傷する。 ○粉体を吸入すると、気道や気管支、肺まで入り込み、反復ばく露によりじん肺を引き起こす可能性がある。 			【リスク低減対策】							
緊急時の対応	<ul style="list-style-type: none"> ○皮膚に付着した場合はすぐに拭き取り、水及び石鹸で洗浄する。 ○炎症等が出た場合は、速やかに医師の診断を受ける。 ○眼に入った場合直ちに清浄な流水で数分間洗眼した後、医師の処置を受ける。 			その他注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・作業服・防護服の首元や袖口、長靴、安全靴の口からセメントが入らないようにきちんと着用する。（ガムテープで止める、袖口にゴムのあるものを選ぶ。） ・作業着に大量のセメント粉じんが付着すると、着替えの際に更衣場所を汚染するなど家庭まで持ち込むことがあるので注意を要する。 						
作業内容		作業内容・換気状態に応じた呼吸用保護具		作業内容	防護手袋	保護眼鏡	保護衣	保護靴	記録欄		
①	セメント粉体をこねる作業 大量の粉体を取り扱う場合、屋内の場合、シリカを含むセメントの取扱いの場合	区分2以上の防じんマスクを使用する。 (DS2,DL2,RS2,RL2, DS3, DL3, RS3, RL3)		①		側板（サイドシールド）付き保護眼鏡を使用する。	皮膚が露出せず、粉体が皮膚に付着しない服を使用する。（作業時には、セメントが染み込まない作業服を着用し、休憩時には作業服を脱ぐ。夏季においては、熱中症対策が必要。）	安全靴を使用する。 (粉体が入らない長靴を推奨する。)	異常の記録 (保護具忘れ、こぼした、眼に入ったなど) 応急処置の記録等		
②	セメント粉体をこねる作業 屋外の場合	区分1以上の防じんマスクを使用する。 (DS1,DL1,RS1,RL1, DS2, DL2, RS2, RL2, DS3, DL3, RS3, RL3)		②	天然ゴム製等の手袋を使用する。		皮膚が露出しない服を使用する。（夏季においては、熱中症対策が必要）	安全靴を使用する。 (粉体が入らないもの)			
③	だめ直し、後片付け、そうじ等の作業			③							
保護具着用管理責任者 (前日までに記入)		①②③を記載 選択したマスクを記載		選択した手袋を記載		選択したものを記入					
従事する作業内容 (当日記入)		①②③を記載 実際に使用したものを記載		実際に使用したものを記載		実際に使用したものを記載					
										各作業員 全員確認 サイン	
										元請確認	

マニュアルの記入要領について(セメント)

● 化学物質管理者が記載 (前日までに)

- 1 マニュアルに貴社名、元請名、作業所名、作業内容、作業期間を記載してください。
使用する製品の SDS を確認します。製品のラベルと SDS の項目番号 1 に記載されている製品名が一致していることを確認します。
マニュアルの製品名とメーカーの欄を記入します。
- 2 SDS の項目番号 2 の危険有害性の要約 GHS 分類、健康に対する有害性をチェックします。ラベル要素の絵表示のシンボルを確認します(腐食性 、どくろ 、感嘆符 、健康有害性 )。
- 3 SDS の項目番号 3 の組成、成分情報を確認します。含まれている成分が、マニュアルの裏表紙に記載されている場合は、□にチェックを入れてください。
チェックを入れた物質について、㊟、㊞、㊟の対象となっているか確認してください。
発がん物質の有無を確認し、有の場合には、発がん物質の欄に化学物質名を記載します。作業記録 (作業マニュアル)、健康診断の保存期間が 30 年となります。

● 保護具着用管理責任者が記載 (化学物質管理者が記載内容を確認後、作業前日までに)

- 4 記載日の作業内容を従事する作業名に㊟㊞㊟記入してください。
- 5 作業内容・換気状態に応じた呼吸用保護具等 (以下「保護具」という。) を選択し、作業当日に着用する保護具等を確認し、「保護具着用管理責任者 (前日までに)」の欄に保護具名を記載してください。作業内容・換気状態に応じた呼吸用保護具等ご合致しているか確認してください。

● 保護具着用管理責任者または、職長が記載 (作業当日)

- 6 従事する作業名 (㊟㊞㊟)、実際に使用する保護具を記載してください。保護具着用管理責任者または、職長は、上段の欄に記載されているものと合致しているか確認してください。

● 各作業員がサイン (作業開始前)

- 7 作業内容、保護具等の確認後、各作業員が全員サインをしてください。

● 職長が記載 (作業終了時)

- 8 作業終了時に、異常の記録欄に異常があった場合はその内容を、ない場合には、無と記載してください。

● 元請が記載 (作業終了後)

- 9 元請は、異常の記録欄に記載されていることを確認し、元請が確認欄にサインしてください。

GHS による絵表示

危険有害性絵表示	シンボル	危険・有害性の例
	爆弾の爆発	不安定爆発物 火災または飛散危険性 熱すると爆発のおそれ
	炎	引火性液体； 可燃性液体 熱すると火災のおそれ 自然発火； 自己発熱・発火のおそれ 水に触れると可燃性ガスを発生
	円状の炎	火炎助長 酸化性物質 強酸化性物質
	ガスボンベ	可燃性の高いガス； 爆発的に反応するおそれ 高圧ガス 凍傷または傷害のおそれ
	腐食性	金属腐食のおそれ 皮膚の薬傷および眼の損傷
	どくろ	飲み込むと生命に危険 飲み込むと有毒 皮膚に接触すると生命に危険 皮膚に接触すると有害 吸入すると生命に危険 吸入すると有毒
	感嘆符	飲み込むと有毒；皮膚に接触すると有害 吸入すると有害のおそれ 皮膚刺激； 眼刺激 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ オゾン層の破壊により健康および環境に有害
	健康有害性	吸入するとアレルギー・喘息・呼吸困難を起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれ 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 反復曝露による臓器の傷害
	環境	長期継続的影響により水生生物に毒性