

作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成29年11月1日から適用>

リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です。

※試験研究のため取り扱う作業を除く

- ◆「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任（特化則第27条）
- ◆ 作業主任者の職務（特化則第28条）
 - ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
 - ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること
 - ③ 保護具の使用状況を監視すること

特殊な作業等の管理

(特化則第38条の20)

<平成27年11月1日から適用>

リフラクトリーセラミックファイバーを用いて次の作業を行うときには、リフラクトリーセラミックファイバーの粉じんの吸入を防止するため、有効な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣の使用が必要です。

- 1 リフラクトリーセラミックファイバー等を窯、炉等に張り付けること等の断熱又は耐火の措置を講じる作業
- 2 リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱または耐火の措置を講じた窯、炉等の補修の作業（前号及び次号に掲げるものを除く）
- 3 リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置を講じた窯、炉等の解体、破砕等の作業（リフラクトリーセラミックファイバー等の除去の作業を含む）

また、上記作業を含むリフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業を行うときには、毎日1回以上、掃除する必要があります。

さらに、上記作業を行うときには、作業場所を、それ以外の作業を行う作業場所から隔離するか、隔離することが著しく困難である場合には、付近で上の1～3の作業以外の作業に従事する労働者がリフラクトリーセラミックファイバー等にばく露することを防止するため、例えば以下の対応を行うことが必要です。

- ① リフラクトリーセラミックファイバーの粉じんをばく露するおそれがある作業場所において作業に従事する労働者に適切な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣を着用させること。
- ② 可能な場合には湿潤化措置

呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣

上の1～3の作業を行う際に、**次の呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣の使用が必要です。**

- ◆ 100以上の防護係数が確保できる呼吸用保護具であること。例えば以下のものが含まれる。
 - ・ 粒子捕集効率が99.97%以上の全面形の面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具
 - ・ 粒子捕集効率が99.97%以上の半面形の面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具のうち、漏れ率が1%以下（電動ファン付き呼吸用保護具の規格（平成26年厚生労働省告示第455号）で定める漏れによる等級がS級又はA級）であって、労働者ごとに防護係数が100以上であることが確認されたもの（日本工業規格T8150の方法による）
- ◆ 「作業衣」は粉じんの付着しにくいものとする。 「保護衣」は、日本工業規格 T8115に定める規格に適合する浮遊固体粉じん防護用密閉服が含まれること。支持金物等に接触し作業衣等が破れるおそれがある場合には、支持金物等に保護キャップやテープを巻くなどの対策を行うこと。

リフラクトリーセラミックファイバーの特別規制（作業ごとの措置事項）

＜作業の種類＞

- ①リフラクトリーセラミックファイバー等を窯、炉等に張り付けること等の断熱又は耐火の措置をとる作業
- ②リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置をとった窯、炉等の補修の作業（①と③を除く）
- ③リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置をとった窯、炉等の解体、破碎等の作業（リフラクトリーセラミックファイバー等の除去の作業を含む）
- ④①～③以外の製造、取扱いの作業

(条文) 第38条の20	規制内容	作業の種類			
		①	②	③	④
第1項	作業場の床等は、水洗等によって容易に掃除できる構造のものとする。	○	○	○	○
	粉じんの飛散しない方法で毎日1回以上掃除をする。	○	○	○	○
第3項 第1号	作業場所をそれ以外の作業場所から隔離する。 (隔離することが著しく困難である場合) ①別の作業場所で作業に従事する労働者に適切な呼吸用保護具等を使用させる。 ②湿潤化措置	○	○	○	—
第3項 第2号	労働者に有効な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣を使用させる。	○	○	○	—
		(防護係数100以上)			
第4項 第1号	リフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんを湿潤な状態にする等の措置	—	—	○	—
第4項 第2号	作業場所にリフラクトリーセラミックファイバー等の切りくず等を入れるためのふたのある容器の配備	—	—	○	—

その他の措置

（特化則第12条の2,24条,37条,38条～38条の4,43～45条,53条 など）

＜◆は平成27年11月1日から適用、◇は、平成28年11月1日から適用＞

- ◆有効な呼吸用保護具等を備えること（特化則第43～45条）
- ◆ぼろ等の処理（特化則第12条の2）
- ◇不浸透性の床の設置（特化則第21条）
- ◆設備の改造等の作業時の措置（特化則第22条、第22条の2）
- ◆関係者以外の者の立入禁止措置（特化則第24条）
- ◆適切な容器の使用等（特化則第25条第1項から第4項まで）
- ◆取扱い上の注意事項等の掲示（特化則第38条の3）※
- ◆作業を記録し、30年間保存すること（特化則第38条の4）※
- ◆休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条、第38条）
- ◆喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）
- ◆事業廃止時の記録の報告※（特化則第53条）

※特別管理物質としての措置

作業環境測定

(特化則第36条～第36条の4)

<平成28年11月1日から適用>

リフラクトリーセラミックファイバー等を製造・取り扱う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

- ◆ 6か月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士※（国家資格）による作業環境測定を実施
 - ※分析は1号（粉じん）の資格を持つ第一種作業環境測定士資格を有する測定士が実施
- ◆ 結果について作業環境評価基準に基づいた方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録及び評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
リフラクトリーセラミックファイバー	5µm以上の繊維として0.3f/cm ³	ろ過捕集方法	位相差顕微鏡を用いた計数法※

※分散染色法など同等以上の性能がある分析方法によって分析することもできます。

健康診断

(特化則第39条～第42条、別表第3～第5)

<平成27年11月1日から適用>

リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

- ◆ 対象物の製造・取扱い業務（リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に限る）に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際とその後6か月以内ごとに1回、定期的に規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去にリフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても同様に健康診断を実施
- ◆ 対象物が漏えいし、労働者が汚染された時又は労働者が対象物を吸入した時は医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆ 健康診断の結果（個人票）は、30年間の保存が必要
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書（様式第3号）を労働基準監督署長に提出

■ リフラクトリーセラミックファイバーの健診項目

（※は、業務従事労働者の健診のみで実施する項目）

<一次健診>

- ① 業務の経歴の調査（※）
- ② 作業条件の簡易な調査（※）
- ③ 喫煙歴及び喫煙習慣の状況に係る調査
- ④ 他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査
- ⑤ 他覚症状又は自覚症状の有無の検査
 - ④、⑤の具体的内容：せき、たん、息切れ、呼吸困難、胸痛、呼吸音の異常、眼の痛み、皮膚の刺激など（急性の疾患に関する症状（下線部）については、業務従事者健診のみ）
- ⑥ 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査（※）
- ⑦ 胸部のエックス線直接撮影による検査（14ページに留意事項あり）

<二次健診>（一次健診の結果、医師が必要と認める場合に実施）

- ① 作業条件の調査（※）
- ② 医師が必要と認める場合に行う項目
 - ・ 特殊なエックス線撮影による検査
 - ・ 肺機能検査
 - ・ 血清シアル化糖鎖抗原KL-6の量の測定又は血清サーファクタントプロテインD（血清SP-D）の検査等の血液生化学検査
 - ・ 喀痰の細胞診
 - ・ 気管支鏡検査

作業記録の例

例1 事業場ごとに月別で作成したもの

作業記録（月別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 平成 年 月 分

労働者の氏名	従事した作業の概要	当該作業に従事した期間	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要
〇〇 〇〇	<p>作業内容：炉の解体作業</p> <p>作業時間：1日当たり〇時間</p> <p>取扱温度：25℃</p> <p>断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム</p> <p>断熱材の成分： リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有</p> <p>換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画）</p> <p>保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣</p>	〇月〇日～〇月〇日	<p>有り</p> <p>〇月〇日 午前〇時〇分頃</p>	<p>電動ファン付き防じんマスクの電池が切れたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診</p>
●● ●●	<p>作業内容：炉の断熱材の補修・張り替え作業</p> <p>作業時間：1日当たり〇時間</p> <p>取扱温度：25℃</p> <p>断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム</p> <p>断熱材の成分： リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有</p> <p>換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画）</p> <p>保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣</p>	〇月〇日～〇月〇日	無し	

例2 事業場ごとに作業別で作成したもの

作業記録（作業別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 労働者の氏名 〇〇 〇〇
平成 年 月 日～平成 年 月 日分

作業年月日	従事した作業の概要	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急措置の概要
〇月〇日	<p>作業内容：炉の解体作業</p> <p>作業時間：1日当たり〇時間</p> <p>取扱温度：25℃</p> <p>断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム</p> <p>断熱材の成分： リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有</p> <p>換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画）</p> <p>保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣</p>	<p>有り</p> <p>〇月〇日 午前〇時〇分頃</p>	<p>電動ファン付き防じんマスクの電池が切れたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診</p>
〇月〇日	同上	無し	-
〇月〇日	同上	無し	-
〇月〇日	<p>作業内容：炉の断熱材の補修・張り替え作業</p> <p>作業時間：1日当たり〇時間</p> <p>取扱温度：25℃</p> <p>断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム</p> <p>断熱材の成分：リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有</p> <p>換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画）</p> <p>保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%）、保護衣</p>	無し	-