

(タイトルページ)

アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局 (Occupational Safety and Health Administration, Department of Labor, USA。略称：US-OSHA) による一般産業及び海運業を対象とする Silica, Crystalline (結晶質シリカ：結晶性の二酸化ケイ素) に関する労働衛生基準 (Standard) について

アメリカ合衆国の労働の場においては、毎年約 230 万人の労働者が職場で上記の結晶質シリカにばく露されており、毎年何千人もの労働者が人生を左右することにつながる次に掲げる重大な職業性疾患に罹患しています。

- 珪肺症、障害及び死につながる不治の肺疾患
- 肺がん
- 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)；及び
- 腎臓病

このような状況に対応するため、US-OSHA は、一般産業及び海事産業 (US-OSHA の記述によれば、造船業 (造船修理業及び解体業を含む。) 及び海運業をいいます。以下同じ。) の使用者に対して、2018 年 6 月 23 日までに、若干の施行猶予をする事項を除いて (これらの施行猶予事項は、2021 年 6 月 23 日までに施行猶予期間が終了しています。)、この基準：「1910.1053:Respirable crystalline silica (吸入性結晶質シリカ)」を遵守することを要求しています。

なお、一般産業及び海事産業以外の業種に対しては、US-OSHA は、次に掲げるとおり、別個の Standard で対応しいています。

- ☆ 29 CFR 1910.12(b)に定義される建設作業 (建設作業における吸入性結晶質シリカへの職業的ばく露) は 29 CFR 1926.1153 でカバーされています。
- ☆ 1910.1053(a)(1)(ii)  
29 CFR Part 1928 の対象となる農作業；及び
- ☆ 1910.1053(a)(1)(iii) 吸着性粘土の加工に起因するばく露

○吸入性結晶質シリカによる職業性疾病は、我が国でもじん肺症をはじめとする職業性疾患として重大な問題とされており、じん肺法に基づくじん肺健康診断を受けた労働者数は、令和 2 年 (2020 年) には 271,502 人であり、そのうちの有所見者数 1,116 人であったとされています。また、粉じん障害の防止のために粉じん障害防止規則 (昭和 54 年労働省令第 18 号) が制定され、施行されています。

○本稿は、上記のとおり一般産業及び海運業の使用者に対して義務付けられている Part 1910 Occupational Safety and Health Standards 中

の 1053:Respirable crystalline silica（吸入性結晶質シリカ）について、「第Ⅰ部 Silica, Crystalline（結晶質シリカ：結晶性の二酸化ケイ素）に関する概要、健康影響並びに一般産業及び海運業についての職業安全衛生局（osha.gov）の規制の要点について」及び「第Ⅱ部 アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局（US－OSHA）の基準：1910.1053:Respirable crystalline silica（吸入性結晶質シリカ）について」として「英語原文の全文－日本語仮訳」の形式で紹介するものであり、アメリカ合衆国における関連する規制の内容が参考になるものと思われます。

この資料の作成年月 2022 年 7 月

この資料の作成者 中央労働災害防止協会技術支援部国際課

第 I 部 Silica, Crystalline（結晶質シリカ：結晶性の二酸化ケイ素）に関する概要、健康影響並びに一般産業及び海事産業についての職業安全衛生局（osha.gov）の規制の要点について

[原典の所在] : <https://www.osha.gov/silica-crystalline>

[原典の名称] : Silica, Crystalline（結晶質シリカ：結晶性の二酸化ケイ素）

| Overview  | 概要   |
|---|--|
| <p>Crystalline silica is a common mineral found in the earth's crust. Materials like sand, stone, concrete, and mortar contain crystalline silica. It is also used to make products such as glass, pottery, ceramics, bricks, and artificial stone. Respirable crystalline silica – very small particles at least 100 times smaller than ordinary sand you might find on beaches and playgrounds – is created when cutting, sawing, grinding, drilling, and crushing stone, rock, concrete, brick, block, and mortar. Activities such as abrasive blasting with sand; sawing brick or concrete; sanding or drilling into concrete walls; grinding mortar; manufacturing brick, concrete blocks, stone countertops, or ceramic products; and cutting or crushing stone result in worker exposures to respirable crystalline silica dust. Industrial sand used in certain operations, such as foundry work and hydraulic fracturing (fracking), is also a source of respirable crystalline silica exposure. About 2.3 million people in the U.S. are exposed to silica at work.</p> <p>Workers who inhale these very small crystalline silica particles are at increased risk of developing serious silica-related diseases, including:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Silicosis, an incurable lung disease that can lead to disability and death;</li></ul> | <p>結晶質シリカは、地殻中に存在する一般的な鉱物です。砂、石、コンクリート及びモルタルのような材料には、結晶質シリカが含まれています。また、ガラス、陶器、セラミック、レンガ及び人工石のような製品の製造に使用されます。</p> <p>吸入性結晶質シリカは、通常海岸及び運動場にある普通の砂の 100 倍以上の非常に小さな粒子です。石、岩、コンクリート、レンガ、ブロック及びモルタルを切断、鋸引き、研削、穿孔及び粉砕する際に発生します。</p> <p>砂を使った研磨ブラスト、レンガ若しくはコンクリートの切断、コンクリート壁の研磨若しくは穴あけ、モルタルの研磨、レンガ、コンクリートブロック、石の横長の台若しくはセラミック製品の製造又は石の切断若しくは粉砕のような作業により、労働者は吸入性結晶質シリカ粉じんにはばく露されることになります。鋳造作業及び水圧破砕（フラッキング）のような特定の作業で使用する工業用砂も、吸入性結晶質シリカへのばく露の原因となっています。</p> <p>合衆国では、約 230 万人が職場でシリカにはばく露されています。</p> <p>これらの非常に小さな結晶質シリカ粒子を吸い込む労働者は、以下のような深刻なシリカ関連疾患を発症するリスクが高まります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 珪肺症、障害及び死につながる不治の肺疾患。</li></ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lung cancer;</li> <li>• Chronic obstructive pulmonary disease (COPD); and</li> <li>• Kidney disease.</li> </ul> <p>To protect workers exposed to respirable crystalline silica, OSHA has issued two respirable crystalline silica standards: one for construction, and the other for general industry and maritime.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 肺がん</li> <li>• 慢性閉塞性肺疾患（COPD）；及び</li> <li>• 腎臓病</li> </ul> <p>吸入性結晶質シリカにさらされる労働者を保護するために、OSHA は、建設業向け並びに一般産業及び海事産業向けの 2 つの吸入性結晶質シリカ基準を発行しています。</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| ○ Health Effects: <a href="https://www.osha.gov/silica-crystalline/health-effects">https://www.osha.gov/silica-crystalline/health-effects</a>  | ○健康影響  |
| Breathing in very small ("respirable") crystalline silica particles, causes multiple diseases, including silicosis, an incurable lung disease that leads to disability and death. Respirable crystalline silica also causes lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and kidney disease. Exposure to respirable crystalline silica is related to the development of autoimmune disorders and cardiovascular impairment. These occupational diseases are life-altering and debilitating disorders that annually affect thousands of workers across the United States. | 非常に小さい（「吸入性」）結晶質シリカ粒子を吸い込むと、障害及び死に至る不治の肺疾患である珪肺症を含む複数の疾病を引き起こします。また、吸入性結晶質シリカは、肺がん、慢性閉塞性肺疾患（COPD）及び腎臓病を引き起こします。吸入性結晶質シリカへのばく露は、自己免疫疾患及び心血管障害の発症に関係します。<br><br>これらの職業性疾患は、人生を左右する衰弱させる障害であり、毎年、合衆国内の何千人もの労働者が罹患しています。 |

|  |  |
|--|--|
| <b>Silicosis</b>   | <b>珪肺症</b>   |
| Breathing crystalline silica dust can cause silicosis, which in severe cases can be disabling, or even fatal. When silica dust enters the lungs, it causes the formation of scar tissue, which makes it difficult for the lungs to take in oxygen. There is no cure for silicosis. | 結晶質シリカの粉じんを吸い込むと、珪肺症になる可能性があり、重症の場合は身体障害又は命にかかわることもあります。シリカ粉じんが肺に入ると、瘢痕組織が形成され、肺が酸素を取り込むことが困難になります。珪肺症には治療法がありません。 |

|   |   |
|---|---|
| <p>Silicosis typically occurs after 15–20 years of occupational exposure to respirable crystalline silica. Symptoms may or may not be obvious; therefore, workers need to have a chest x-ray to determine if there is lung damage. As the disease progresses, the worker may experience shortness of breath upon exercising. In the later stages, the worker may experience fatigue, extreme shortness of breath, chest pain, or respiratory failure.</p> <p>Because silicosis affects the immune system, exposure to silica increases the risk of lung infections, such as tuberculosis. In addition, smoking causes lung damage and adds to the damage caused by breathing silica dust.</p> <p>In rare instances, individuals exposed to very high concentrations of respirable crystalline silica can develop typical silicosis symptoms as well as fever and weight loss within weeks instead of years. In these cases, medical evaluation should be performed as soon as possible.</p> | <p>珪肺症は通常、吸入性結晶質シリカへの職業的ばく露が 15～20 年続いた後に発生します。症状は明らかである場合もあれば、そうでない場合もあります。そのため、労働者は肺の損傷があるかどうかを判断するために胸部 X 線検査を受ける必要があります。</p> <p>病気が進行すると、労働者は運動時に息切れを経験することがあります。後期には、労働者は疲労、極度の息切れ、胸痛又は呼吸不全を経験することがあります。</p> <p>珪肺症は免疫系に影響を及ぼすため、シリカへのばく露により結核のような肺感染症のリスクが高まります。さらに、喫煙は肺にダメージを与え、シリカの粉じんを吸うことによるダメージに拍車をかけます。</p> <p>まれに、非常に高濃度の吸入性結晶質シリカにばく露された人は、数年ではなく数週間で発熱及び体重減少だけでなく、典型的な珪肺症の症状を発症することがあります。</p> <p>このような場合には、できるだけ早く医学的評価を行う必要があります。</p> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Lung Cancer</b>  | <b>肺がん</b>  |
| Exposure to respirable crystalline silica increases the risk of developing lung cancer. Lung cancer is a disease where abnormal cells grow uncontrollably into tumors, interfering with lung function. The abnormal cancer cells can also travel ("metastasize") and cause damage to other parts of the body. Most cases are not curable. | 吸入性結晶質シリカへのばく露は、肺がん発症のリスクを高めます。肺がんは、異常な細胞が制御不能に増殖して腫瘍となり、肺の機能を阻害する病気です。また、異常ながん細胞は移動（「転移」）し、身体の他の部位に損傷を与えることもあります。ほとんどの場合、治癒することはありません。 |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)</b>                        | <b>慢性閉塞性肺疾患(COPD)</b>                |
| Exposure to respirable crystalline silica increases the risk of other lung | 吸入性結晶質シリカへのばく露は、肺気腫及び慢性気管支炎を含む他の肺疾患、 |

|   |   |
|---|---|
| diseases, primarily COPD, which includes emphysema and chronic bronchitis. The main symptom of COPD is shortness of breath due to difficulty breathing air into the lungs. COPD is not usually reversible and may worsen over time. | 主に COPD のリスクを増加させます。COPD の主な症状は、肺に空気を吸い込むことが困難なことによる息切れです。COPD は通常、可逆的ではなく、時間の経過とともに悪化する可能性があります。 |
|---|---|

| Kidney Disease   | 腎臓疾患   |
|--|--|
| Studies of workers exposed to respirable crystalline silica have found that these workers are at increased risk of developing kidney disease. For instance, kidney failure has been observed among workers with high silica exposure, such as in abrasive blasters who also were suffering from silicosis. | 吸入性結晶質シリカにばく露された労働者の研究により、これらの労働者は腎臓病を発症するリスクが高いことが分かっています。例えば、シリカへのばく露量が多い労働者、例えば珪肺症に罹患している研磨ブラスター労働者では、腎不全が観察されています。 |

|   |   |
|---|---|
| The hazard of respirable crystalline silica exposure has been known for decades. This 1938 video features former Secretary of Labor, Frances Perkins (1933-1945), and describes both the hazards associated with silica exposure and the U.S. Department of Labor's early efforts to ensure safe and healthful working conditions for America's working men and women. Although tremendous progress has been made since this video was produced, evidence indicates that a substantial number of workers still suffer from silica-related diseases. This video is available for download at <a href="http://archive.org/details/StopSilicosis">http://archive.org/details/StopSilicosis</a> | 吸入性結晶質シリカへのばく露の危険性は、何十年も前から知られていました。この 1938 年のビデオは、元労働長官のフランシス・パーキンス（1933-1945）が登場し、シリカへのばく露に関連する危険性及びアメリカの労働者のために安全で健康的な労働条件を確保しようとする米国労働省の初期の取り組みの両方について説明しています。<br>このビデオが制作されて以来、大きな進展がありましたが、依然として相当数の労働者がシリカ関連疾患に苦しんでいることを示す証拠があります。このビデオは、 <a href="http://archive.org/details/StopSilicosis">http://archive.org/details/StopSilicosis</a> からダウンロードすることができます。 |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| ○General Industry and Maritime: Silica, Crystalline - General Industry and Maritime   Occupational Safety and Health Administration (osha.gov)<br>OSHA's Respirable Crystalline Silica standard for general industry and | ○一般産業及び海事産業。結晶質シリカー 一般産業及び海事産業   労働安全衛生局 (osha.gov) の規制<br>OSHA の一般産業及び海事産業に関する吸入性結晶質シリカの基準は、使用者 |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <p>maritime requires employers to limit worker exposures to respirable crystalline silica and to take other steps to protect workers.</p> <p>Among other things, the standard requires employers to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assess employee exposures to silica if it may be at or above an action level of 25 µg/m<sup>3</sup> (micrograms of silica per cubic meter of air), averaged over an 8-hour day;</li> <li>• Protect workers from respirable crystalline silica exposures above the permissible exposure limit (PEL) of 50 µg/m<sup>3</sup>, averaged over an 8-hour day;</li> <li>• Limit workers' access to areas where they could be exposed above the PEL;</li> <li>• Use dust controls to protect workers from silica exposures above the PEL;</li> <li>• Provide respirators to workers when dust controls cannot limit exposures to the PEL;</li> <li>• Use housekeeping methods that do not create airborne dust, if feasible;</li> <li>• Establish and implement a written exposure control plan that identifies tasks that involve exposure and methods used to protect workers;</li> <li>• Offer medical exams - including chest X-rays and lung function tests - every three years for workers exposed at or above the action level for 30 or more days per year;</li> <li>• Train workers on work operations that result in silica exposure and ways to limit exposure; and</li> <li>• Keep records of exposure measurements, objective data, and medical exams.</li> </ul> <p>General industry and maritime employers must comply with all requirements</p> | <p>に吸入性結晶質シリカへの労働者のばく露を制限し、労働者を保護するための他の手段を講じることを要求しています。</p> <p>特に、この基準は、使用者に以下を要求しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 被雇用者のシリカへのばく露が、1 日 8 時間平均で 25 µg/m<sup>3</sup> (空気 1 立方メートル当たりマイクログラムのシリカ) という措置レベル以上である可能性がある場合には、そのばく露を評価する。</li> <li>• 1 日 8 時間平均で 50 µg/m<sup>3</sup> の許容ばく露限界値 (PEL) を超える吸入性結晶質シリカのばく露から労働者を保護すること。</li> <li>• PEL を超えるばく露を受ける可能性のある場所への労働者の立ち入りを制限すること。</li> <li>• PEL を超えるシリカのばく露から労働者を保護するために、ばく露制御手段を使用すること。</li> <li>• 粉じん管理で PEL を超えるばく露を抑えることができない場合には、作業者に呼吸用保護具を提供すること。</li> <li>• 可能であれば、空気中の粉じんを発生させないような屋内清掃方法を使用すること。</li> <li>• ばく露を伴う作業及び労働者を保護するための方法を特定した、書面によるばく露管理計画を策定し、実施すること。</li> <li>• 年間 30 日以上措置レベル以上のばく露を受けた労働者に対しては、3 年毎に胸部 X 線や肺機能検査を含む健康診断を実施すること。</li> <li>• シリカへのばく露をもたらす作業操作及びばく露を制限する方法について、労働者を訓練すること。</li> <li>• ばく露測定、客観的データ及び健康診断の記録を保持すること。</li> </ul> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| of the standard by June 23, 2018, except for the following: | 一般産業及び海事産業の使用者は、2018 年 6 月 23 日までに、以下を除く本規格の全要件を遵守しなければなりません。 |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <p>○Medical surveillance must be offered to employees who will be exposed at or above the action level for 30 or more days a year starting on June 23, 2020. (Medical surveillance must be offered to employees who will be exposed above the PEL for 30 or more days a year starting on June 23, 2018.)</p> <p>Hydraulic fracturing operations in the oil and gas industry must implement engineering controls to limit exposures to the new PEL by June 23, 2021.</p> <p>OSHA begins enforcement of the Respirable Crystalline Silica standard for general industry and maritime on June 23, 2018, while offering assistance during the first 30 days of enforcement to employers making good faith efforts to meet the new standard's requirements. See the June 7, 2018 memorandum.</p> | <p>○2020 年 6 月 23 日から年間 30 日以上、措置レベル以上のばく露を受ける被雇用者には、医療監視(サーベイランス)が実施されなければなりません。(2018 年 6 月 23 日から年間 30 日以上 PEL を超えるばく露をする被雇用者には、医療監視 (サーベイランス) が提供されなければなりません。)</p> <p>石油及びガス産業における水圧破碎作業は、2021 年 6 月 23 日までに新しい PEL へのばく露を制限する工学的制御が実施されなければなりません。</p> <p>OSHA は、2018 年 6 月 23 日に一般産業及び海運に対する吸入性結晶質シリカ基準の施行を開始する一方、新しい基準の要件を満たすために誠実に努力する使用者に対して施行後 30 日間の支援を提供します。2018 年 6 月 7 日の行政文書を参照されたい。</p> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <p>○General Industry and Maritime Outreach Materials</p> <p><a href="#">Sample Powerpoint for General Industry and Maritime.</a> Provides a customizable Powerpoint for employers and other instructors to tailor their training on how to comply with OSHA's respirable crystalline silica standard for general industry and maritime.</p> <p><a href="#">Small Entity Compliance Guide for the Respirable Crystalline Silica Standard for General Industry and Maritime.</a> Discusses suggested engineering and work practice controls, exposure assessments, respirator use, medical surveillance, written exposure control plans, and other aspects of compliance.</p> | <p>○一般産業及び海事関係詳細資料</p> <p><a href="#">一般産業及び海事産業用のサンプルパワーポイント</a> : OSHA の一般産業及び海事産業向け吸入性結晶質シリカ標準に準拠する方法について:使用雇及びその他の指導者がトレーニングを行うための自家用に改編可能なパワーポイントを提供するものである。</p> <p><a href="#">一般産業及び海事産業に対する吸入性結晶質シリカ基準の小規模事業者法令順守・ガイド</a> : 工学的対策及び作業方法の管理、ばく露評価、呼吸用保護具の使用、医療監視、ばく露管理計画書その他の遵守事項の提案について説明する。</p> |
|---|--|



|  |   |
|--|---|
| <p><a href="#">General Industry and Maritime Fact Sheet</a>. Provides a summary covering the requirements of the respirable crystalline silica standard for general industry and maritime.</p> <p><b>OSHA Standards, Interpretations, and Directives</b></p> <p>General Industry and Maritime Standard (29 CFR 1910)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1910.1053, Respirable Crystalline Silica <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Appendix A, Methods of Sample Analysis</li> <li>○ Appendix B, Medical Surveillance Guidelines</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OSHA Directives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ National Emphasis Program – Respirable Crystalline Silica</li> <li>■ New Inspection Procedures for the Respirable Crystalline Silica Standards</li> <li>■ <a href="#">Search all available directives.</a></li> </ul> <p>Standard Interpretations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">Search all available standard interpretations.</a></li> </ul> <p><b>Frequently Asked Questions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Search all available frequently asked questions (FAQs) for the silica rule.</li> </ul> <p><b>State Standards</b></p> <p>There are 28 OSHA-approved State Plans, operating state-wide occupational safety and health programs. State Plans are required to have standards and enforcement programs that are at least as effective as OSHA's and may have different or more stringent requirements.</p> | <p><a href="#">一般産業及び海事産業に関する事実を説明した資料（ファクトシート）</a>：一般産業及び海事産業に関する吸入性結晶質シリカ基準の要求事項を網羅した概要を提供</p> <p><b>OSHA 規格、解釈及び指令</b></p> <p>一般産業及び海事産業に関する基準 (<a href="#">29 CFR 1910</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">1910.1053</a>、吸入性結晶質シリカ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">附属書 A</a>、サンプル分析方法</li> <li>○ <a href="#">附属書 B</a>、医療サーベイランスガイドライン</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OSHA 指令</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国家重点プログラム—吸入性結晶質シリカ</li> <li>■ 吸入性結晶質シリカ基準のための新しい検査手順</li> <li>■ <a href="#">すべての利用可能な指令を検索します。</a></li> </ul> <p>規格解釈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">利用可能なすべての標準的な解釈を検索します。</a></li> </ul> <p><b>よくある質問</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ シリカ規制に関するよくある質問（FAQ）をまとめて検索できます。</li> </ul> <p><b>州規格</b></p> <p>OSHA が承認した 28 の State Plans があり、州全体の労働安全衛生プログラムを運営しています。State Plans は、少なくとも OSHA のものと同等の効果を持つ基準及び施行プログラムを持つことが要求されており、異なる、あるいはより厳しい要求事項を持つ場合もあります。</p> |
|--|---|

第Ⅱ部 アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局（US－OSHA）の基準：1910.1053:Respirable crystalline silica(吸入性結晶質シリカ)について

[原典の所在]: <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053>

[ 原典の名称]: 1910.1053:Respirable crystalline silica(吸入性結晶質シリカ)

|  |              |
|--|--------------|
| Part Number:                             | 部番号          |
| 1910                                     | 1910         |
| Part Number Title:                       | 部番号のタイトル     |
| Occupational Safety and Health Standards | 労働安全衛生基準     |
| Subpart:                                 | 細分類          |
| 1910 Subpart Z                           | 1910 サブパート Z |
| Subpart Title:                           | サブパートの名称     |
| Toxic and Hazardous Substances           | 有毒物質及び危険物質   |
| Standard Number:                         | 基準番号         |
| 1910.1053                                | 1910.1053    |
| Title:                                   | タイトル         |
| Respirable crystalline silica.           | 吸入性の結晶質シリカ   |
| Appendix:                                | 附属書          |
| A  | A            |
| B  | B            |
| GPO Source:                              | 資料出所：GPO     |

|  |   |
|--|---|
| <p>1910.1053(a)<br/>Scope and application.</p> <p>1910.1053(a)(1)<br/>This section applies to all occupational exposures to respirable crystalline silica, except:</p> <p>1910.1053(a)(1)(i)<br/>Construction work as defined in 29 CFR 1910.12(b) (occupational exposures to respirable crystalline silica in construction work are covered under 29 CFR 1926.1153);</p> <p>1910.1053(a)(1)(ii)<br/>Agricultural operations covered under 29 CFR part 1928; and</p> <p>1910.1053(a)(1)(iii)<br/>Exposures that result from the processing of sorptive clays.</p> <p>1910.1053(a)(2)<br/>This section does not apply where the employer has objective data demonstrating that employee exposure to respirable crystalline silica will remain below 25 micrograms per cubic meter of air (25 µg/m<sup>3</sup>) as an 8-hour time-weighted average (TWA) under any foreseeable conditions.</p> <p>1910.1053(a)(3)<br/>This section does not apply if the employer complies with 29 CFR 1926.1153 and:</p> <p>1910.1053(a)(3)(i)<br/>The task performed is indistinguishable from a construction task listed on Table 1 in paragraph (c) of 29 CFR 1926.1153; and</p> | <p>1910.1053(a)<br/>範囲及び適用</p> <p>1910.1053(a)(1)<br/>このセクションは、吸入性結晶質シリカへの全ての職業上のばく露に適用されますが、以下のものは除きます。</p> <p>1910.1053(a)(1)(i)<br/>29 CFR 1910.12(b)に定義される建設作業（建設作業における吸入性結晶質シリカへの職業的ばく露は 29 CFR 1926.1153 でカバーされています）。</p> <p>1910.1053(a)(1)(ii)<br/>29 CFR パート 1928 の対象となる農作業；及び</p> <p>1910.1053(a)(1)(iii)<br/>収着性粘土の加工に起因するばく露</p> <p>1910.1053(a)(2)<br/>このセクションは、被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露が、予見可能なあらゆる条件下で 8 時間の時間加重平均（TWA）として空気 1 立方メートル当たり 25 マイクログラム（25µg/m<sup>3</sup>）未満に抑えられることを示す客観的データを使用者が有している場合には適用されません。</p> <p>1910.1053(a)(3)<br/>使用者が 29 CFR 1926.1153 及び 1910.1053(a)(3)(i)に準拠している場合は、このセクションは適用されません。そして、</p> <p>1910.1053(a)(3)(i)<br/>実施した作業が、29 CFR 1926.1153 の（c）項の表 1 に記載された建設作業と区別がつかない場合及び</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| 1910.1053(a)(3)(ii)<br>The task will not be performed regularly in the same environment and conditions. | 1910.1053(a)(3)(ii)に該当すること。<br>その作業が同じ環境及び条件で定期的に行われるものでないこと。 |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| 1910.1053(b)<br>Definitions. For the purposes of this section the following definitions apply: | 1910.1053(b)<br>定義 本セクションでは、以下の定義を適用します。 |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><i>Action level</i> means a concentration of airborne respirable crystalline silica of 25 µg/m<sup>3</sup>, calculated as an 8-hour TWA</p> <p><i>Assistant Secretary</i> means the Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health, U.S. Department of Labor, or designee.</p> <p><i>Director</i> means the Director of the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), U.S. Department of Health and Human Services, or designee.</p> <p><i>Employee exposure</i> means the exposure to airborne respirable crystalline silica that would occur if the employee were not using a respirator.</p> <p><i>High-efficiency particulate air [HEPA] filter</i> means a filter that is at least 99.97 percent efficient in removing monodispersed particles of 0.3 micrometers in diameter.</p> <p><i>Objective data</i> means information, such as air monitoring data from</p> | <p>措置レベルとは、8 時間 TWA として計算された空気中の吸入性結晶質シリカの濃度が 25µg/m<sup>3</sup>であることを意味する。</p> <p><b>次官補</b>とは、合衆国労働省の労働安全衛生担当次官補又は指名された者をいう。</p> <p><b>所長</b>とは、米国厚生省労働安全衛生研究所（NIOSH）所長又はその被指名人をいう。</p> <p><b>被雇用者のばく露</b>とは、被雇用者が呼吸用保護具を使用していない場合に生じる、空気中の吸入性結晶質シリカへのばく露を意味する。</p> <p><b>高効率微粒子空気[HEPA]フィルター</b>とは、直径 0.3 マイクロメートルの単分散粒子を除去する効率が 99.97%以上のフィルターを意味する。</p> <p><b>客観的データ</b>とは、業界全体の調査による空気モニタリングデータ又は物質の組</p> |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
| <p>industry-wide surveys or calculations based on the composition of a substance, demonstrating employee exposure to respirable crystalline silica associated with a particular product or material or a specific process, task, or activity. The data must reflect workplace conditions closely resembling or with a higher exposure potential than the processes, types of material, control methods, work practices, and environmental conditions in the employer's current operations.</p> <p><i>Physician or other licensed health care professional [PLHCP]</i> means an individual whose legally permitted scope of practice (<i>i.e.</i>, license, registration, or certification) allows him or her to independently provide or be delegated the responsibility to provide some or all of the particular health care services required by paragraph (i) of this section.</p> <p><i>Regulated area</i> means an area, demarcated by the employer, where an employee's exposure to airborne concentrations of respirable crystalline silica exceeds, or can reasonably be expected to exceed, the PEL.</p> <p><i>Respirable crystalline silica</i> means quartz, cristobalite, and/or tridymite contained in airborne particles that are determined to be respirable by a sampling device designed to meet the characteristics for respirable-particlesize- selective samplers specified in the International Organization for Standardization (ISO) 7708:1995: Air Quality-Particle Size Fraction Definitions for Health-Related Sampling.</p> | <p>成に基づく計算のような、特定の製品・材料又は特定の工程・作業・活動に関連する吸入性結晶質シリカへの被雇用者のばく露を実証する情報を意味する。データは、使用者の現在の業務における工程、材料の種類、管理方法、作業方法、環境条件に酷似しているか、より高いばく露の可能性を持つ職場環境を反映していなければなりません。</p> <p><b>医師又はその他の認可医療専門家[PLHCP]</b>とは、法的に認められた診療範囲（すなわち、免許、登録又は認証）により、本セクション（i）項が要求する特定の医療サービスの一部又は全部を独立して提供し、又は提供する責任を委任された個人を意味します。</p> <p><b>規制区域</b>とは、被雇用者が吸入性結晶質シリカの空气中濃度へのばく露が PEL を超える、又は超えることが合理的に予想される、使用者によって区分された区域を意味する。</p> <p><b>吸入性結晶質シリカ</b>とは、国際標準化機構（ISO）7708：1995：大気質-健康関連サンプリングのための粒度分布の定義：に規定された吸入性粒径選択型サンプラーの特性を満たすように設計されたサンプリング装置によって吸入可能と判断された空中の粒子 に含まれる石英、クリストバライト及び/又はトリディマイトのことをいう。</p> <p><b>専門家</b>とは、アメリカ肺疾患学会認定専門医又はアメリカ産業医学会認定専門医</p> |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <p><i>Specialist</i> means an American Board Certified Specialist in Pulmonary Disease or an American Board Certified Specialist in Occupational Medicine.</p> <p><i>This section</i> means this respirable crystalline silica standard, 29 CFR 1910.1053.</p> <p>1910.1053(c)</p> <p><i>Permissible exposure limit (PEL).</i> The employer shall ensure that no employee is exposed to an airborne concentration of respirable crystalline silica in excess of 50 µg/m<sup>3</sup>, calculated as an 8-hour TWA.</p> <p>1910.1053(d)</p> <p><i>Exposure assessment.-</i><br/> <a href="#">1910.1053(d)(1)</a></p> <p><i>General.</i> The employer shall assess the exposure of each employee who is or may reasonably be expected to be exposed to respirable crystalline silica at or above the action level in accordance with either the performance option in paragraph (d)(2) or the scheduled monitoring option in paragraph (d)(3) of this section.<br/> <a href="#">1910.1053(d)(2)</a></p> <p><i>Performance option.</i> The employer shall assess the 8-hour TWA exposure for each employee on the basis of any combination of air monitoring data or objective data sufficient to accurately characterize employee exposures to respirable crystalline silica.</p> <p>1910.1053(d)(3)</p> | <p>を意味します。</p> <p>このセクションは、この吸入性結晶質シリカ基準、29 CFR 1910.1053 を意味します。</p> <p>1910.1053(c)</p> <p><b>許容ばく露限界 (PEL)</b>。使用者は、被雇用者が 8 時間 TWA として計算される 50 µg/m<sup>3</sup>を超える吸入性結晶質シリカの空气中濃度にさらされないようにするものとする。</p> <p>910.1053(d)</p> <p>ばく露評価</p> <p>1910.1053(d)(1)</p> <p>一般的なこと。使用者は、本セクション(d)(2)のパフォーマンスオプション（実行選択肢）又は(d)(3)のスケジュールモニタリングオプション（計画的監視選択肢）に従い、措置レベル以上の吸入性結晶質シリカにさらされる、又はさらされると合理的に予想される各被雇用者のばく露を評価するものとします。</p> <p><a href="#">1910.1053(d)(2)</a></p> <p>パフォーマンスオプション（実行選択肢）。使用者は、吸入性結晶質シリカに対する被雇用者のばく露を正確に特徴付けるのに十分な、空気モニタリングデータ又は客観的データの組み合わせに基づいて、各被雇用者の 8 時間 TWA ばく露を評価するものとする。</p> <p>1910.1053(d)(3)</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><i>Scheduled monitoring option.</i></p> <p><a href="#">1910.1053(d)(3)(i)</a></p> <p>The employer shall perform initial monitoring to assess the 8-hour TWA exposure for each employee on the basis of one or more personal breathing zone air samples that reflect the exposures of employees on each shift, for each job classification, in each work area. Where several employees perform the same tasks on the same shift and in the same work area, the employer may sample a representative fraction of these employees in order to meet this requirement. In representative sampling, the employer shall sample the employee(s) who are expected to have the highest exposure to respirable crystalline silica.</p> <p>1910.1053(d)(3)(ii)</p> <p>If initial monitoring indicates that employee exposures are below the action level, the employer may discontinue monitoring for those employees whose exposures are represented by such monitoring.</p> <p>1910.1053(d)(3)(iii)</p> <p>Where the most recent exposure monitoring indicates that employee exposures are at or above the action level but at or below the PEL, the employer shall repeat such monitoring within six months of the most recent monitoring.</p> <p><a href="#">1910.1053(d)(3)(iv)</a></p> | <p>定期的なモニタリングのオプション</p> <p><a href="#">1910.1053(d)(3)(i)</a></p> <p>使用者は、各シフト、各職種、各作業場所における被雇用者のばく露を反映した 1 つ以上の個人呼吸ゾーン空気サンプルに基づき、各被雇用者の 8 時間 TWA ばく露を評価するために初期モニタリングを実施するものとします。複数の被雇用者が同じシフト、同じ作業場で同じ作業を行う場合には、使用者はこの要件を満たすために、これらの被雇用者の代表的な部分をサンプリングすることができます。代表的なサンプリングにおいて、使用者は、吸入性結晶質シリカへのばく露が最も高いと予想される日雇用者をサンプリングするものとする。</p> <p>1910.1053(d)(3)(ii)</p> <p>初期モニタリングにより、被雇用者のばく露が措置レベル以下であることが示された場合には、使用者は、そのばく露がモニタリングにより示された被雇用者について、モニタリングを中止することができる。</p> <p>1910.1053(d)(3)(iii)</p> <p>直近のばく露モニタリングが、被雇用者のばく露が措置レベル以上であるけれども、PEL 以下であることを示す場合には、使用者は直近のモニタリングから 6 ヶ月以内に当該モニタリングを繰り返すものとします。</p> <p><a href="#">1910.1053(d)(3)(iv)</a></p> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <p>Where the most recent exposure monitoring indicates that employee exposures are above the PEL, the employer shall repeat such monitoring within three months of the most recent monitoring.</p> <p>1910.1053(d)(3)(v)</p> <p>Where the most recent (non-initial) exposure monitoring indicates that employee exposures are below the action level, the employer shall repeat such monitoring within six months of the most recent monitoring until two consecutive measurements, taken 7 or more days apart, are below the action level, at which time the employer may discontinue monitoring for those employees whose exposures are represented by such monitoring, except as otherwise provided in paragraph (d)(4) of this section.</p> <p><a href="#"><u>1910.1053(d)(4)</u></a></p> <p><i>Reassessment of exposures.</i> The employer shall reassess exposures whenever a change in the production, process, control equipment, personnel, or work practices may reasonably be expected to result in new or additional exposures at or above the action level, or when the employer has any reason to believe that new or additional exposures at or above the action level have occurred.</p> <p>1910.1053(d)(5)</p> <p><i>Methods of sample analysis.</i> The employer shall ensure that all samples taken to satisfy the monitoring requirements of paragraph (d) of this section are evaluated by a laboratory that analyzes air samples for respirable</p> | <p>直近のモニタリングで被雇用者のばく露が PEL を超えていることが示された場合には、使用者は直近のモニタリングから 3 ヶ月以内に当該モニタリングを繰り返すものとする。</p> <p>1910.1053(d)(3)(v)</p> <p>直近の（初回でない）ばく露モニタリングが被雇用者のばく露が措置レベル未満であることを示す場合には、使用者は、直近のモニタリングから 6 ヶ月以内に、7 日以上間隔をあけて連続した 2 回の測定値が措置レベル未満となるまで、当該モニタリングを繰り返すものとする。この場合、本セクションの（d）（4）項に特に定める場合を除き、当該モニタリングによりばく露が示された被雇用者のモニタリングを停止しても良いものとする。</p> <p><a href="#"><u>1910.1053(d)(4)</u></a></p> <p>ばく露の再評価。 製造、工程、制御機器、人員又は作業方法の変更により、措置レベル以上の新たな若しくは追加のばく露が生じることが合理的に予想される場合又は措置レベル以上の新たな若しくは追加の暴露が生じたと信じるに足る理由がある場合には、使用者はばく露の再評価を行うものとする。</p> <p>1910.1053(d)(5)</p> <p>サンプルの分析方法。使用者雇は、本セクションの(d)項のモニタリング要件を満たすために採取した全てのサンプルが、本節の附属書 A の手順に従って吸入性結晶質シリカの空気サンプルを分析する試験所で評価されることを保証するものとします。</p> |
|---|--|



|   |  |
|---|--|
| <p>crystalline silica in accordance with the procedures in Appendix A to this section.</p> <p>1910.1053(d)(6)<br/><i>Employee notification of assessment results.</i></p> <p><u>1910.1053(d)(6)(i)</u><br/>Within 15 working days after completing an exposure assessment in accordance with paragraph (d) of this section, the employer shall individually notify each affected employee in writing of the results of that assessment or post the results in an appropriate location accessible to all affected employees.</p> <p><u>1910.1053(d)(6)(ii)</u><br/>Whenever an exposure assessment indicates that employee exposure is above the PEL, the employer shall describe in the written notification the corrective action being taken to reduce employee exposure to or below the PEL.</p> <p>1910.1053(d)(7)<br/><i>Observation of monitoring.</i></p> <p>1910.1053(d)(7)(i)<br/>Where air monitoring is performed to comply with the requirements of this section, the employer shall provide affected employees or their designated representatives an opportunity to observe any monitoring of employee exposure to respirable crystalline silica.</p> | <p>1910.1053(d)(6)<br/>評価結果の被雇用者従への通知</p> <p><u>1910.1053(d)(6)(i)</u><br/>本セクション d)に従いばく露評価を完了した後 15 営業日以内に、使用者は、影響を受ける各被雇用者に対し、個別にその評価結果を書面で通知するか、又は影響を受ける全ての被雇用がアクセスできる適切な場所にその結果を掲示するものとする。</p> <p><u>1910.1053(d)(6)(ii)</u><br/>ばく露評価により被雇用者のばく露が PEL を超えることが示された場合には、使用者は被雇用者のばく露を PEL 以下にするために取られる是正措置を通知書に記述しておくものとする。</p> <p>1910.1053(d)(7)<br/>モニタリングの観察</p> <p>1910.1053(d)(7)(i)について<br/>本セクションの要件に従うために空気モニタリングが実施される場合には、使用者は、影響を受ける被雇用者又はその指定代理人に、被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露のモニタリングを観察する機会を提供するものとします。</p> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>1910.1053(d)(7)(ii)</p> <p>When observation of monitoring requires entry into an area where the use of protective clothing or equipment is required for any workplace hazard, the employer shall provide the observer with protective clothing and equipment at no cost and shall ensure that the observer uses such clothing and equipment.</p> <p>1910.1053(e)</p> <p><i>Regulated areas.-</i></p> <p>1910.1053(e)(1)</p> <p><i>Establishment.</i> The employer shall establish a regulated area wherever an employee's exposure to airborne concentrations of respirable crystalline silica is, or can reasonably be expected to be, in excess of the PEL.</p> <p>1910.1053(e)(2)</p> <p><i>Demarcation.</i></p> <p>1910.1053(e)(2)(i)</p> <p>The employer shall demarcate regulated areas from the rest of the workplace in a manner that minimizes the number of employees exposed to respirable crystalline silica within the regulated area.</p> <p>1910.1053(e)(2)(ii)</p> <p>The employer shall post signs at all entrances to regulated areas that bear the legend specified in paragraph (j)(2) of this section.</p> | <p>1910.1053(d)(7)(ii)</p> <p>モニタリングの観察で、職場の危険に対して防護服や防護具の使用が必要な場所に立ち入る必要がある場合には、使用者は観察者に防護服や防護具を無料で提供し、観察者がそうした服や防護具を使用することを保証するものとする。</p> <p>1910.1053(e)</p> <p>規制対象区域</p> <p>1910.1053(e)(1)</p> <p>樹立。使用者は、被雇用者が空気中の吸入性結晶質シリカの濃度にさらされる場合又は PEL を超えると合理的に予想される場合には、規制区域を設定するものとしします。</p> <p>1910.1053(e)(2)</p> <p>境界</p> <p>1910.1053(e)(2)(i)</p> <p>使用者は、規制区域内で吸入性結晶質シリカにさらされる被雇用者の数を最小限に抑える方法で、職場の他の部分と規制区域とを区分けするものとする。</p> <p>1910.1053(e)(2)(ii)</p> <p>使用者は、本節セクション(j)(2) 項で指定された凡例を記載した標識を規制区域のすべての入り口に掲示するものとしします。</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>1910.1053(e)(3)</p> <p><i>Access.</i> The employer shall limit access to regulated areas to:</p> <p>1910.1053(e)(3)(A)</p> <p>Persons authorized by the employer and required by work duties to be present in the regulated area;</p> <p>1910.1053(e)(3)(B)</p> <p>Any person entering such an area as a designated representative of employees for the purpose of exercising the right to observe monitoring procedures under paragraph (d) of this section; and</p> <p>1910.1053(e)(3)(C)</p> <p>Any person authorized by the Occupational Safety and Health Act or regulations issued under it to be in a regulated area.</p> <p><a href="#">1910.1053(e)(4)</a></p> <p><i>Provision of respirators.</i> The employer shall provide each employee and the employee's designated representative entering a regulated area with an appropriate respirator in accordance with paragraph (g) of this section and shall require each employee and the employee's designated representative to use the respirator while in a regulated area.</p> | <p>1910.1053(e)(3)</p> <p><b>立入り。</b> 使用者は、規制区域への立入りを以下の者に限定するものとします。</p> <p>1910.1053(e)(3)(A)</p> <p>使用者により許可され、かつ、業務上規制区域に立ち入ることが必要な者</p> <p>1910.1053(e)(3)(B)</p> <p>本節(d)に基づく監視手順を観察する権利を行使する目的で、被雇用者の代表として当該区域に立ち入る者及び</p> <p>1910.1053(e)(3)(C)</p> <p>職業安全衛生法又はその下で発行された規制により、規制対象区域に入ることを許可された者</p> <p><a href="#">1910.1053(e)(4)</a></p> <p><b>呼吸器の提供。</b> 使用者は、規制区域に入る各被雇用者及びその指定代理人に、本セクション(g)に従い適切な呼吸器を提供し、規制区域内では各被雇用者及びその指定代理人に呼吸器の使用を義務付けるものとする。</p> |
|--|--|

|              |              |
|--------------|--------------|
| 1910.1053(f) | 1910.1053(f) |
|--------------|--------------|

|  |  |
|--|--|
| <p><i>Methods of compliance.</i> -</p> <p><b>1910.1053(f)(1)</b></p> <p><i>Engineering and work practice controls.</i> The employer shall use engineering and work practice controls to reduce and maintain employee exposure to respirable crystalline silica to or below the PEL, unless the employer can demonstrate that such controls are not feasible. Wherever such feasible engineering and work practice controls are not sufficient to reduce employee exposure to or below the PEL, the employer shall nonetheless use them to reduce employee exposure to the lowest feasible level and shall supplement them with the use of respiratory protection that complies with the requirements of paragraph (g) of this section.</p> <p>1910.1053(f)(2)</p> <p><i>Written exposure control plan.</i></p> <p><b>1910.1053(f)(2)(i)</b></p> <p>The employer shall establish and implement a written exposure control plan that contains at least the following elements:</p> <p>1910.1053(f)(2)(i)(A)</p> <p>A description of the tasks in the workplace that involve exposure to respirable crystalline silica;</p> <p>1910.1053(f)(2)(i)(B)</p> <p>A description of the engineering controls, work practices, and respiratory protection used to limit employee exposure to respirable crystalline silica for each task; and</p> | <p>遵守の方法 -</p> <p><b>1910.1053(f)(1)</b></p> <p><b>技術的及び作業的管理。</b> 使用者は、吸入性結晶質シリカへの被雇用者のばく露を PEL 以下まで低減し、及び維持するために、技術的及び作業管理を行うものとする。</p> <p>そのような実現可能な技術的及び作業管理が被雇用者のばく露を PEL 以下に抑えるのに十分でない場合には、使用者はそれでも、被雇用者のばく露を実現可能な最低レベルまで抑えるためにそれらを使用し、本項の（g）項の要件に準拠した呼吸器の使用で補完するものとする。</p> <p>1910.1053(f)(2)</p> <p><b>書面によるばく露管理計画</b></p> <p><b>1910.1053(f)(2)(i)</b></p> <p>使用者は、少なくとも以下の要素を含む書面によるばく露管理計画を策定し、実施するものとする。</p> <p>1910.1053(f)(2)(i)(A)</p> <p>職場における吸入性結晶質シリカへのばく露を伴う作業の記述、</p> <p>1910.1053(f)(2)(i)(B)</p> <p>各作業において被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露を制限するために使用される技術的管理、作業方法及び呼吸保護具の記述、そして、</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| <p>1910.1053(f)(2)(i)(C)</p> <p>A description of the housekeeping measures used to limit employee exposure to respirable crystalline silica.</p> <p>1910.1053(f)(2)(ii)</p> <p>The employer shall review and evaluate the effectiveness of the written exposure control plan at least annually and update it as necessary.</p> <p>1910.1053(f)(2)(iii)</p> <p>The employer shall make the written exposure control plan readily available for examination and copying, upon request, to each employee covered by this section, their designated representatives, the Assistant Secretary and the Director.</p> <p>1910.1053(f)(3)</p> <p><i>Abrasive blasting.</i> In addition to the requirements of paragraph (f)(1) of this section, the employer shall comply with other OSHA standards, when applicable, such as 29 CFR 1910.94 (Ventilation), 29 CFR 1915.34 (Mechanical paint removers), and 29 CFR 1915 Subpart I (Personal Protective Equipment), where abrasive blasting is conducted using crystalline silicacontaining blasting agents, or where abrasive blasting is conducted on substrates that contain crystalline silica.</p> <p>1910.1053(g)</p> <p><i>Respiratory protection.</i> –</p> | <p>1910.1053(f)(2)(i)(C)</p> <p>被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露を制限するために使用される清掃方法の記述</p> <p>1910.1053(f)(2)(ii)</p> <p>使用者は、書面によるばく露管理計画を少なくとも年 1 回見直し、その有効性を評価し、必要に応じて更新するものとする。</p> <p>1910.1053(f)(2)(iii)</p> <p>使用者は、本セクションの対象となる各被雇用者、その指定代理人、次官補及び所長の要求に応じて、書面によるばく露管理計画を調査及び複写のために容易に利用できるようにするものとする。</p> <p>1910.1053(f)(3)</p> <p><b>研磨剤ブラスト。</b> 本項 (f)(1)の要件に加え、結晶質シリカ含有ブラスト剤を用いてブラストを行う場合又は結晶質シリカを含む基材に対してブラストを行う場合には、使用者は、29 CFR 1910.94 (換気)、29 CFR 1915.34 (機械式塗料除去装置) 及び 29 CFR 1915 Subpart I (個人用保護具) のような該当する場合は他の OSHA 基準を順守するものとします。</p> <p>1910.1053(g)</p> <p>呼吸保護 -</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
| <p><a href="#">1910.1053(g)(1)</a><br/> <i>General.</i> Where respiratory protection is required by this section, the employer must provide each employee an appropriate respirator that complies with the requirements of this paragraph and 29 CFR 1910.134. Respiratory protection is required:</p> <p>1910.1053(g)(1)(i)<br/> Where exposures exceed the PEL during periods necessary to install or implement feasible engineering and work practice controls;</p> <p>1910.1053(g)(1)(ii)<br/> Where exposures exceed the PEL during tasks, such as certain maintenance and repair tasks, for which engineering and work practice controls are not feasible;</p> <p><a href="#">1910.1053(g)(1)(iii)</a><br/> During tasks for which an employer has implemented all feasible engineering and work practice controls and such controls are not sufficient to reduce exposures to or below the PEL; and</p> <p>1910.1053(g)(1)(iv)<br/> During periods when the employee is in a regulated area.</p> <p><a href="#">1910.1053(g)(2)</a></p> | <p><a href="#">1910.1053(g)(1)</a><br/> 一般。本セクションにより呼吸器の保護が必要な場合には、使用者は各被雇用者に本項及び 29 CFR 1910.134 の要件に準拠した適切な呼吸器を提供しなければならない。呼吸用保護具は、次の場合に要求される。</p> <p>1910.1053(g)(1)(i)<br/> 実行可能な技術的及び作業的管理の設置又は実施に必要な期間中に、ばく露が PEL を超える場合</p> <p>1910.1053(g)(1)(ii)<br/> 特定の保守及び修理作業のような工学的及び作業的管理が実行不可能な作業中にばく露が PEL を超える場合</p> <p><a href="#">1910.1053(g)(1)(iii)</a><br/> 使用者が実行可能な技術的及び作業的管理をすべて実施したが、その管理ではばく露を PEL 以下に減少させることができない作業中；及び</p> <p>1910.1053(g)(1)(iv)<br/> 被雇用者が規制区域にいる期間</p> <p><a href="#">1910.1053(g)(2)</a></p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
| <p><i>Respiratory protection program.</i> Where respirator use is required by this section, the employer shall institute a respiratory protection program in accordance with 29 CFR 1910.134.</p> <p>1910.1053(h)</p> <p><i>Housekeeping.</i></p> <p>1910.1053(h)(1)</p> <p>The employer shall not allow dry sweeping or dry brushing where such activity could contribute to employee exposure to respirable crystalline silica unless wet sweeping, HEPA-filtered vacuuming or other methods that minimize the likelihood of exposure are not feasible.</p> <p>1910.1053(h)(2)</p> <p>The employer shall not allow compressed air to be used to clean clothing or surfaces where such activity could contribute to employee exposure to respirable crystalline silica unless:</p> <p>1910.1053(h)(2)(i)</p> <p>The compressed air is used in conjunction with a ventilation system that effectively captures the dust cloud created by the compressed air; or</p> <p>1910.1053(h)(2)(ii)</p> <p>No alternative method is feasible.</p> <p>1910.1053(i)</p> <p><i>Medical surveillance -</i></p> <p>1910.1053(i)(1)</p> | <p>呼吸器保護プログラム。本セクションにより呼吸器の使用が義務付けられている場合には、使用者は 29 CFR 1910.134 に従い呼吸器保護プログラムを制定するものとします。</p> <p>1910.1053(h)</p> <p>ハウスキーピング(屋内清掃)</p> <p>1910.1053(h)(1)</p> <p>使用者は、被雇用者が吸入性結晶質シリカにばく露する可能性がある場合には、湿式掃除、HEPA フィルター付き掃除機又はばく露の可能性を最小化するその他の方法が実行不可能でない限り、乾式掃除又は乾式ブラシを許可しないものとする。</p> <p>1910.1053(h)(2)</p> <p>使用者は、圧縮空気が、被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露を助長する可能性がある衣服又は表面の清掃に使用されることを許可しないものとする。</p> <p>1910.1053(h)(2)(i)</p> <p>圧縮空気は、圧縮空気によって生じる粉じん雲を効果的に捕捉する換気システムと共に使用される。又は、</p> <p>1910.1053(h)(2)(ii)</p> <p>代替方法が実行可能でないこと。</p> <p>1910.1053(i)</p> <p>医療監視</p> <p>1910.1053(i)(1)</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
| <p><i>General.</i></p> <p><b>1910.1053(i)(1)(i)</b><br/>The employer shall make medical surveillance available at no cost to the employee, and at a reasonable time and place, for each employee who will be occupationally exposed to respirable crystalline silica at or above the action level for 30 or more days per year.</p> <p><b>1910.1053(i)(1)(ii)</b><br/>The employer shall ensure that all medical examinations and procedures required by this section are performed by a PLHCP as defined in paragraph (b) of this section.</p> <p><b>1910.1053(i)(2)</b><br/><i>Initial examination.</i> The employer shall make available an initial (baseline) medical examination within 30 days after initial assignment, unless the employee has received a medical examination that meets the requirements of this section within the last three years. The examination shall consist of:</p> <p><b>1910.1053(i)(2)(i)</b><br/>A medical and work history, with emphasis on: Past, present, and anticipated exposure to respirable crystalline silica, dust, and other agents affecting the respiratory system; any history of respiratory system dysfunction, including signs and symptoms of respiratory disease (e.g., shortness of breath, cough, wheezing); history of tuberculosis; and smoking status and history;</p> | <p>一般。</p> <p><b>1910.1053(i)(1)(i)</b><br/>使用者は、年間 30 日以上、措置レベル以上の吸入性結晶質シリカに職業上さらされる各被雇用者に対し、合理的な時間及び場所において、被雇用者の費用負担なく医療監視を行うものとします。</p> <p><b>1910.1053(i)(1)(ii)</b><br/>使用者は、本セクションで要求されるすべての健康診断及び処置が、本セクションの (b) 項で定義される PLHCP(医師又はその他の認可医療専門家)によって行われることを保証するものとします。</p> <p><b>1910.1053(i)(2)</b><br/><i>初回健康診断</i><br/>使用者は、被雇用者が過去 3 年以内に本セクションの要件を満たす健康診断を受けたことがない限り、最初の配属後 30 日以内に初回（基本）健康診断を受けられるようにするものとする。<br/>この健康診断は、以下の内容で構成されるものとする。</p> <p><b>1910.1053(i)(2)(i)</b><br/>以下の項目に重点を置いた病歴及び業務歴。<br/>呼吸器系に影響を及ぼす吸入性結晶質シリカ、粉じん及びその他の物質への過去、現在及び予測されるばく露、呼吸器系疾患の徴候及び症状（例：息切れ、咳、喘ぎ）を含む呼吸器系機能障害の履歴、結核の履歴、喫煙状況及び喫煙の履歴。</p> |
|--|---|



|   |   |
|---|---|
| <p>1910.1053(i)(2)(ii)<br/>A physical examination with special emphasis on the respiratory system;</p> <p>1910.1053(i)(2)(iii)<br/>A chest X-ray (a single posteroanterior radiographic projection or radiograph of the chest at full inspiration recorded on either film (no less than 14 x 17 inches and no more than 16 x 17 inches) or digital radiography systems), interpreted and classified according to the International Labour Office (ILO) International Classification of Radiographs of Pneumoconioses by a NIOSH-certified B Reader;</p> <p>1910.1053(i)(2)(iv)<br/>A pulmonary function test to include forced vital capacity (FVC) and forced expiratory volume in one second (FEV<sub>1</sub>) and FEV<sub>1</sub>/FVC ratio, administered by a spirometry technician with a current certificate from a NIOSH approved spirometry course;</p> <p>1910.1053(i)(2)(v)<br/>Testing for latent tuberculosis infection; and</p> <p>1910.1053(i)(2)(vi)<br/>Any other tests deemed appropriate by the PLHCP.</p> <p>1910.1053(i)(3)<br/><i>Periodic examinations.</i> The employer shall make available medical examinations that include the procedures described in paragraph (i)(2) of</p> | <p>1910.1053(i)(2)(ii)<br/>呼吸器系に特に重点を置いた身体検査</p> <p>1910.1053(i)(2)(iii)<br/>NIOSH 認定の B 判読者が国際労働機関 (ILO) のじん肺の X 線写真の国際分類に従って解釈及び分類した胸部 X 線写真 (フィルム (14×17 インチ以下でなく、16×17 インチ以上でないもの) 又はデジタル X 線写真システムで記録した単一の後胸部 X 線投影若しくは完全吸気時の胸部の X 線写真)。</p> <p>1910.1053(i)(2)(iv)<br/>強制換気量 ((FVC) 及び強制呼気 1 秒値 (FEV<sub>1</sub>) 並びに FEV<sub>1</sub>/FVC 比を含む肺機能検査を、NIOSH 認可のスパイロメトリー講習の修了証を持つスパイロメトリー技師が実施すること。</p> <p>1910.1053(i)(2)(v)<br/>結核の潜伏感染の検査及び</p> <p>1910.1053(i)(2)(vi)の検査<br/>その他 PLHCP が適切と判断する検査。</p> <p>1910.1053(i)(3)<br/>定期的な健康診断：使用者は、本項(i)(2) ((i)(2)(v)を除く。)に記載された処置を含む健康診断を少なくとも 3 年毎に、又は PLHCP が推奨する場合はより頻繁</p> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <p>this section (except paragraph (i)(2)(v)) at least every three years, or more frequently if recommended by the PLHCP.</p> <p><b>1910.1053(i)(4)</b><br/> <i>Information provided to the PLHCP.</i> The employer shall ensure that the examining PLHCP has a copy of this standard, and shall provide the PLHCP with the following information:</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(i)</b><br/> A description of the employee's former, current, and anticipated duties as they relate to the employee's occupational exposure to respirable crystalline silica;</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(ii)</b><br/> The employee's former, current, and anticipated levels of occupational exposure to respirable crystalline silica;</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(iii)</b><br/> A description of any personal protective equipment used or to be used by the employee, including when and for how long the employee has used or will use that equipment; and</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(iv)</b><br/> Information from records of employment-related medical examinations previously provided to the employee and currently within the control of the employer.</p> | <p>に受けさせるものとする。</p> <p><b>1910.1053(i)(4)</b><br/> PLHCP に提供する情報<br/> 使用者は、受診した PLHCP に本基準の写しを確実に持たせ、かつ、PLHCP に以下の情報を提供するものとする。</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(i)</b><br/> 吸入性結晶質シリカへの職業的ばく露に関連する被雇用者の以前、現在及び予想される職務の記述。</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(ii)</b><br/> 吸入性結晶質シリカへの職業的ばく露の以前、現在及び予測されるレベル。</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(iii)</b><br/> 被雇用者が使用した、又は使用する予定の個人用保護具の説明。</p> <p><b>1910.1053(i)(4)(iv)</b><br/> 過去に被雇用者に提供され、現在使用者の管理下にある雇用関連の健康診断の記録からの情報。</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>1910.1053(i)(5)</b><br/> <i>PLHCP's written medical report for the employee.</i> The employer shall ensure that the PLHCP explains to the employee the results of the medical examination and provides each employee with a written medical report within 30 days of each medical examination performed. The written report shall contain:</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(i)</b><br/> A statement indicating the results of the medical examination, including any medical condition(s) that would place the employee at increased risk of material impairment to health from exposure to respirable crystalline silica and any medical conditions that require further evaluation or treatment;</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(ii)</b><br/> Any recommended limitations on the employee's use of respirators;</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(iii)</b><br/> Any recommended limitations on the employee's exposure to respirable crystalline silica; and</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(iv)</b><br/> A statement that the employee should be examined by a specialist (pursuant to paragraph (i)(7) of this section) if the chest X-ray provided in accordance with this section is classified as 1/0 or higher by the B Reader, or if referral to a specialist is otherwise deemed appropriate by the PLHCP.</p> | <p><b>1910.1053(i)(5)</b><br/> 被雇用者に対する PLHCP の書面による診断書。使用者は、PLHCP が健康診断の結果を被雇用者に説明し、実施した各健康診断から 30 日以内に、各被雇用者に書面による医療報告書を提供することを保証するものとする。書面による報告書には、以下が含まれるものとする。</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(i)</b><br/> 吸入性結晶質シリカへのばく露による健康への重大な障害のリスクを被雇用者にもたらす病状及び更なる評価や治療を必要とする病状を含む、健康診断の結果を示す声明文。</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(ii)</b><br/> 被雇用者の呼吸器使用に関する推奨される制限事項。</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(iii)</b><br/> 被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露に関する推奨される制限事項；及び</p> <p><b>1910.1053(i)(5)(iv)</b><br/> 本セクションに従って提供された胸部 X 線が B リーダーにより 1/0 以上に分類される場合又は専門医への紹介が PLHCP により適切とみなされる場合には、被雇用者は（本セクション (i) (7) 項に従って）専門医による検査を受けるべきという記述。</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>1910.1053(i)(6)<br/> <i>PLHCP's written medical opinion for the employer.</i></p> <p>1910.1053(i)(6)(i)<br/> The employer shall obtain a written medical opinion from the PLHCP within 30 days of the medical examination. The written opinion shall contain only the following:</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(A)<br/> The date of the examination;</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(B)<br/> A statement that the examination has met the requirements of this section;<br/> and</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(C)<br/> Any recommended limitations on the employee's use of respirators.</p> <p>1910.1053(i)(6)(ii)<br/> If the employee provides written authorization, the written opinion shall also contain either or both of the following:</p> <p>1910.1053(i)(6)(ii)(A)<br/> Any recommended limitations on the employee's exposure to respirable crystalline silica;</p> | <p>1910.1053(i)(6)<br/> 使用者のための PLHCP の書面による医学的意見書。</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)<br/> 使用者は、健康診断から 30 日以内に PLHCP から医学的意見書を取得するものとする。意見書には、以下の事項のみを記載するものとする。</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(A)<br/> 受診日</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(B)<br/> 検査が本節の要求事項を満たしていることを示す説明書及び</p> <p>1910.1053(i)(6)(i)(C)<br/> 被雇用者の呼吸器の使用に関する推奨される制限事項。</p> <p>1910.1053(i)(6)(ii)<br/> 被雇用者が書面による承認を提供する場合には、意見書には以下のいずれか又は両方も含まれているものとする。</p> <p>1910.1053(i)(6)(ii)(A)<br/> 被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露に関する推奨される制限事項</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| <p>1910.1053(i)(6)(ii)(B)</p> <p>A statement that the employee should be examined by a specialist (pursuant to paragraph (i)(7) of this section) if the chest X-ray provided in accordance with this section is classified as 1/0 or higher by the B Reader, or if referral to a specialist is otherwise deemed appropriate by the PLHCP.</p> <p>1910.1053(i)(6)(iii)</p> <p>The employer shall ensure that each employee receives a copy of the written medical opinion described in paragraph (i)(6)(i) and (ii) of this section within 30 days of each medical examination performed.</p> <p>1910.1053(i)(7)</p> <p><i>Additional examinations.</i></p> <p><b>1910.1053(i)(7)(i)</b></p> <p>If the PLHCP's written medical opinion indicates that an employee should be examined by a specialist, the employer shall make available a medical examination by a specialist within 30 days after receiving the PLHCP's written opinion.</p> <p>1910.1053(i)(7)(ii)</p> <p>The employer shall ensure that the examining specialist is provided with all of the information that the employer is obligated to provide to the PLHCP in accordance with paragraph (i)(4) of this section.</p> <p>1910.1053(i)(7)(iii)</p> | <p>1910.1053(i)(6)(ii)(B)</p> <p>本セクションに従って提供された胸部 X 線が B リーダー (<i>B クラス読影者</i>) により 1/0 以上に分類される場合又は専門医への紹介が PLHCP により適切とみなされる場合には、被雇用者は（本セクションの (i) (7) に従って）専門医による診察を受けるべき旨の記述。</p> <p>1910.1053(i)(6)(iii)</p> <p>使用者は、各医学的検査の実施後 30 日以内に、本セクション(i)(6)(i)及び(ii)に記載の書面による医学的見解の写しを各被雇用者に確実に提供するものとする。</p> <p>1910.1053(i)(7)</p> <p><i>追加の健康診断</i></p> <p><b>1910.1053(i)(7)(i)</b></p> <p>PLHCP の書面による医学的意見により、被雇用者が専門医による診察を受けべきとされた場合には、使用者は PLHCP の書面による意見を受け取ってから 30 日以内に専門医による診察を受けられるようにするものとする。</p> <p>1910.1053(i)(7)(ii)</p> <p>使用者は、本項(i)(4)に従い使用者が PLHCP に提供する義務のあるすべての情報を、診察する専門医に提供することを保証するものとする。</p> <p>1910.1053(i)(7)(iii)</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| <p>The employer shall ensure that the specialist explains to the employee the results of the medical examination and provides each employee with a written medical report within 30 days of the examination. The written report shall meet the requirements of paragraph (i)(5) (except paragraph (i)(5)(iv)) of this section.</p> <p>1910.1053(i)(7)(iv)</p> <p>The employer shall obtain a written opinion from the specialist within 30 days of the medical examination. The written opinion shall meet the requirements of paragraph (i)(6) (except paragraph (i)(6)(i)(B) and (i)(6)(ii)(B)) of this section.</p> <p>1910.1053(j)</p> <p><i>Communication of respirable crystalline silica hazards to employees</i></p> <p>1910.1053(j)(1)</p> <p><i>Hazard communication.</i> The employer shall include respirable crystalline silica in the program established to comply with the hazard communication standard (HCS) (29 CFR 1910.1200). The employer shall ensure that each employee has access to labels on containers of crystalline silica and safety data sheets, and is trained in accordance with the provisions of HCS and paragraph (j)(3) of this section. The employer shall ensure that at least the following hazards are addressed: Cancer, lung effects, immune system effects, and kidney effects.</p> <p>1910.1053(j)(2)</p> | <p>使用者は、専門医が健康診断の結果を被雇用者に説明し、健康診断から 30 日以内に各被雇用者に書面による医療報告書を提供することを確実にするものとする。書面による報告書は、本項(i)(5) ((i)(5)(iv)を除く。)の要件を満たすものであるものとする。</p> <p>1910.1053(i)(7)(iv)</p> <p>使用者は、健康診断から 30 日以内に専門医から意見書を取得するものとする。書面による意見書は、本項(i)(6) ((i)(6)(i)(B)及び(i)(6)(ii)(B)を除く。)の要件を満たすものであるものとする。</p> <p>1910.1053(j)</p> <p><b>被雇用者への吸入性結晶質シリカの危険性の伝達</b></p> <p>1910.1053(j)(1)</p> <p>危険性の伝達。使用者は、危険有害性周知基準（HCS）（29 CFR 1910.1200）を遵守するために確立したプログラムに、吸入性結晶質シリカを含めるものとする。</p> <p>使用者は、各被雇用者が結晶質シリカの容器に貼られたラベル及び安全データシートを参照でき、HCS 及び本セクションの (j) (3) 項の規定に従った訓練を受けることを確実にするものとする。</p> <p>使用者は、少なくとも以下の危険性に対処することを保証するものとします。<br/>がん、肺への影響、免疫系への影響及び腎臓への影響</p> <p>1910.1053(j)(2)</p> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <p><i>Signs.</i> The employer shall post signs at all entrances to regulated areas that bear the following legend:</p> <p>DANGER<br/>RESPIRABLE CRYSTALLINE SILICA<br/>MAY CAUSE CANCER<br/>CAUSES DAMAGE TO LUNGS<br/>WEAR RESPIRATORY PROTECTION IN<br/>THIS AREA<br/>AUTHORIZED PERSONNEL ONLY</p> <p>1910.1053(j)(3)<br/><i>Employee information and training.</i></p> <p>1910.1053(j)(3)(i)<br/>The employer shall ensure that each employee covered by this section can demonstrate knowledge and understanding of at least the following:</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(A)<br/>The health hazards associated with exposure to respirable crystalline silica;</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(B)<br/>Specific tasks in the workplace that could result in exposure to respirable crystalline silica;</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(C)</p> | <p><b>標識。</b> 使用者は、規制区域のすべての入口に、以下の凡例を記載した標識を掲示するものとする。</p> <p>危険<br/>吸入性結晶質シリカ<br/>がんを引き起こす可能性あり。<br/>肺に損傷を与える。<br/>この区域では呼吸用保護具を着用してください。</p> <p>許可された人員のみ。</p> <p>1910.1053(j)(3)<br/><i>被雇用者の情報及び教育訓練</i></p> <p>1910.1053(j)(3)(i)<br/>使用者は、本セクションの対象となる各被雇用者が、少なくとも以下の事項の知識があり、及び理解していることを実証できるようにするものとする。</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(A)<br/>吸入性結晶質シリカへのばく露に関連する健康被害</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(B)<br/>吸入性結晶質シリカへのばく露をもたらす可能性のある作業場での具体的な作業</p> <p>1910.1053(j)(3)(i)(C)</p> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| Specific measures the employer has implemented to protect employees from exposure to respirable crystalline silica, including engineering controls, work practices, and respirators to be used;                                | 使用者が被雇用者を吸入性結晶質シリカへのばく露から保護するために実施した技術的管理、作業方法及び使用する呼吸器を含む具体的な対策   |
| 1910.1053(j)(3)(i)(D)<br>The contents of this section; and   | 1910.1053(j)(3)(i)(D)<br>本セクションの内容；及び  |
| 1910.1053(j)(3)(i)(E)<br>The purpose and a description of the medical surveillance program required by paragraph (i) of this section.  | 1910.1053(j)(3)(i)(E)<br>本項(i)で要求される医療監視プログラムの目的及び説明   |
| 1910.1053(j)(3)(ii)<br>The employer shall make a copy of this section readily available without cost to each employee covered by this section.   | 1910.1053(j)(3)(ii)<br>使用者は、本条が適用される各被雇用者が費用を負担することなく容易に入手できるように、本条項の写しを作成するものとする。                               |
| 1910.1053(k)<br><i>Recordkeeping</i><br>1910.1053(k)(1)<br><i>Air monitoring data.</i>   | 1910.1053(k)<br><i>記録管理</i><br>1910.1053(k)(1)<br>作業空気監視データ  |
| 1910.1053(k)(1)(i)<br>The employer shall make and maintain an accurate record of all exposure measurements taken to assess employee exposure to respirable crystalline silica, as prescribed in paragraph (d) of this section. | 1910.1053(k)(1)(i)<br>使用者は、本セクション (d)で規定されるとおり、被雇用者の吸入性結晶質シリカへのばく露を評価するために行った全てのばく露測定 of 正確な記録を作成し、及び維持するものとします。 |
| 1910.1053(k)(1)(ii)  | 1910.1053(k)(1)(ii)  |



|  |  |
|--|--|
| <p>This record shall include at least the following information:</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(A)<br/>The date of measurement for each sample taken;</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(B)<br/>The task monitored;</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(C)<br/>Sampling and analytical methods used;</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(D)<br/>Number, duration, and results of samples taken;</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(E)<br/>Identity of the laboratory that performed the analysis;</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(F)<br/>Type of personal protective equipment, such as respirators, worn by the employees monitored; and</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(G)<br/>Name and job classification of all employees represented by the monitoring, indicating which employees were actually monitored.</p> <p>1910.1053(k)(1)(iii)</p> | <p>この記録は、少なくとも以下の情報を含むものとします。</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(A)<br/>採取した各試料の測定日</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(B)<br/>監視する作業</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(C)<br/>使用した試料採取方法及び分析方法</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(D)<br/>採取したサンプルの数、期間及び結果</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(E)<br/>分析を実施した研究室の識別情報</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(F)<br/>監視される被雇用者が着用する呼吸器、個人防護具のようなものの種類；及び</p> <p>1910.1053(k)(1)(ii)(G)<br/>実際に監視された被雇用者を示す監視の対象となった全被雇用者の氏名及び職務分類</p> <p>1910.1053(k)(1)(iii)</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <p>The employer shall ensure that exposure records are maintained and made available in accordance with 29 CFR 1910.1020.</p> <p>1910.1053(k)(2)<br/> <i>Objective data.</i></p> <p>1910.1053(k)(2)(i)<br/> The employer shall make and maintain an accurate record of all objective data relied upon to comply with the requirements of this section.</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)<br/> This record shall include at least the following information:</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(A)<br/> The crystalline silica-containing material in question;</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(B)<br/> The source of the objective data;</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(C)<br/> The testing protocol and results of testing;</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(D)<br/> A description of the process, task, or activity on which the objective data were based; and</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(E)</p> | <p>使用者は、29 CFR 1910.1020 に従ってばく露記録を維持し、利用可能にすることを確実にするものとする。</p> <p>1910.1053(k)(2)<br/> <i>客観的なデータ。</i></p> <p>1910.1053(k)(2)(i)<br/> 使用者は、本セクションの要求事項を遵守するために依拠した全ての客観的データの正確な記録を作成し、維持するものとする。</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)。<br/> この記録には、少なくとも以下の情報を含むものとする。</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(A)<br/> 問題の結晶質シリカ含有物質</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(B)<br/> 客観的データの出所</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(C)<br/> 試験方法及び試験結果</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(D)<br/> 客観的データの根拠となった工程、作業、又は活動の説明；及び</p> <p>1910.1053(k)(2)(ii)(E)</p> |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
| Other data relevant to the process, task, activity, material, or exposures on which the objective data were based.   | 客観的データの根拠となった工程、作業、活動、材料又はばく露に関連するその他のデータ   |
| 1910.1053(k)(2)(iii)<br>The employer shall ensure that objective data are maintained and made available in accordance with 29 CFR 1910.1020.                         | 1910.1053(k)(2)(iii)<br>使用者は、29 CFR 1910.1020 に従って客観的データを維持し、利用できるようにするものとする。     |
| 1910.1053(k)(3)<br><i>Medical surveillance.</i>  | 1910.1053(k)(3)<br><i>医療監視</i>  |
| 1910.1053(k)(3)(i)<br>The employer shall make and maintain an accurate record for each employee covered by medical surveillance under paragraph (i) of this section. | 1910.1053(k)(3)(i)<br>使用者は、本セクション(i)に基づく医学的監視の対象となる各被雇用者について、正確な記録を作成し、維持するものとする。 |
| 1910.1053(k)(3)(ii)<br>The record shall include the following information about the employee:  | 1910.1053(k)(3)(ii)<br>記録には、当該被雇用者に関する以下の情報を含むものとする。                              |
| 1910.1053(k)(3)(ii)(A)<br>Name;  | 1910.1053(k)(3)(ii)(A)<br>名前  |
| 1910.1053(k)(3)(ii)(B)<br>A copy of the PLHCPs' and specialists' written medical opinions; and   | 1910.1053(k)(3)(ii)(B)<br>PLHCP 及び専門医の医学的意見書のコピー、及び                               |
| 1910.1053(k)(3)(ii)(C)<br>A copy of the information provided to the PLHCPs and specialists.  | 1910.1053(k)(3)(ii)(C)<br>PLHCPs と専門家に提供された情報のコピー。                                |

|   |   |
|---|---|
| <p>1910.1053(k)(3)(iii)</p> <p>The employer shall ensure that medical records are maintained and made available in accordance with 29 CFR 1910.1020.</p> <p><b>1910.1053(l)</b></p> <p><i>Dates.</i></p> <p>1910.1053(l)(1)</p> <p>This section is effective June 23, 2016.</p> <p>1910.1053(l)(2)</p> <p>Except as provided for in paragraphs (l)(3) and (4) of this section, all obligations of this section commence June 23, 2018.</p> <p>1910.1053(l)(3)</p> <p>For hydraulic fracturing operations in the oil and gas industry:</p> <p>1910.1053(l)(3)(i)</p> <p>All obligations of this section, except obligations for medical surveillance in paragraph (i)(1)(i) and engineering controls in paragraph (f)(1) of this section, commence June 23, 2018;</p> <p>1910.1053(l)(3)(ii)</p> <p>Obligations for engineering controls in paragraph (f)(1) of this section commence June 23, 2021; and</p> | <p>1910.1053(k)(3)(iii)</p> <p>使用者は、29 CFR 1910.1020 に従って医療記録を維持し、利用可能にすることを保証するものとする。</p> <p><b>1910.1053(l)</b></p> <p>日付</p> <p>1910.1053(l)(1)</p> <p>本セクションは、2016 年 6 月 23 日に発効します。</p> <p>1910.1053(l)(2)</p> <p>本節(l)(3)及び(4)に定める場合を除き、本節のすべての義務は、2018 年 6 月 23 日に開始します。</p> <p>1910.1053(l)(3)</p> <p>石油及びガス産業における水圧破碎作業。</p> <p>1910.1053(l)(3)(i)</p> <p>本セクション(f)(1)の技術的管理の義務及び本セクション(i)(1)(i)の医学的監視を除く本セクションのすべての義務は、2018 年 6 月 23 日に開始されます。</p> <p>1910.1053(l)(3)(ii)</p> <p>本項(f)(1)の技術的管理の義務は、2021 年 6 月 23 日に開始されます。</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>1910.1053(l)(3)(iii)</p> <p>Obligations for medical surveillance in paragraph (i)(1)(i) commence in accordance with paragraph (l)(4) of this section.</p> <p>1910.1053(l)(4)</p> <p>The medical surveillance obligations in paragraph (i)(1)(i) commence on June 23, 2018, for employees who will be occupationally exposed to respirable crystalline silica above the PEL for 30 or more days per year. Those obligations commence June 23, 2020, for employees who will be occupationally exposed to respirable crystalline silica at or above the action level for 30 or more days per year.</p> <p>[81 FR 16861-16865, March 25, 2016; 84 FR 21597, May 14, 2019]</p> | <p>1910.1053(l)(3)(iii)</p> <p>本項(i)(1)(i)の医学的監視の義務は、本セクション(l)(4)に従い開始されます。</p> <p>1910.1053(l)(4)</p> <p>(i)(1)(i)項の医療監視義務は、年間 30 日以上 PEL を超える吸入性結晶質シリカに職業上ばく露される被雇用医者について、2018 年 6 月 23 日に開始されます。これらの義務は、年間 30 日以上、措置レベル以上の吸入性結晶質シリカに職業的にばく露される被雇用者については、2020 年 6 月 23 日に開始されます。</p> <p>[81 FR 16861-16865, March 25, 2016; 84 FR 21597, May 14, 2019]を参照してください。</p> |
|--|--|