

## 第IV部 US-OSHA による 1910.1024 - ベリリウムの労働安全衛生基準について

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1910.1024 - Beryllium.</li> <li>• <b>Part Number:</b> 1910</li> <li>• <b>Part Number Title:</b> Occupational Safety and Health Standards</li> <li>• <b>Subpart:</b> 1910 Subpart Z</li> <li>• <b>Subpart Title:</b> Toxic and Hazardous Substances</li> <li>• <b>Standard Number:</b> <a href="#">1910.1024</a></li> <li>• <b>Title:</b> Beryllium.</li> <li>• <b>Appendix:</b> <a href="#">A</a></li> <li>• <b>GPO Source:</b> <a href="#">e-CFR</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1910.1024 - ベリリウム</li> <li>- 部番号 1910</li> <li>- 部タイトル 労働安全衛生基準</li> <li>- サブパート 1910 サブパート Z</li> <li>- サブパートの名称 有害及び危険物質</li> <li>- 基準番号 1910.1024</li> <li>- タイトル ベリリウム</li> <li>- 附録 A</li> <li>- GPO ソース e-CFR</li> </ul>
---	---

<p>1910.1024(a) <i>Scope and application.</i></p> <p>1910.1024(a)(1) This standard applies to occupational exposure to beryllium in all forms,</p>	<p>1910.1024(a) <i>範囲及び適用</i></p> <p>1910.1024(a)(1) 本基準は、本基準の(a)(2)項及び(a)(3)項により適用除外される物品及び材料を除</p>
--	--

<p>compounds, and mixtures in general industry, except those articles and materials exempted by paragraphs (a)(2) and (a)(3) of this standard.</p> <p><a href="#">1910.1024(a)(2)</a></p> <p>This standard does not apply to articles, as defined in the Hazard Communication standard (HCS) (§1910.1200(c)), that contain beryllium and that the employer does not process.</p> <p>1910.1024(a)(3)</p> <p>This standard does not apply to materials containing less than 0.1% beryllium by weight where the employer has objective data demonstrating that employee exposure to beryllium will remain below the action level as an 8-hour TWA under any foreseeable conditions.</p>	<p>き、一般産業におけるあらゆる形態、化合物及び混合物中のベリリウムへの職業ばく露に適用される。</p> <p>1910.1024(a)(2)</p> <p>本基準は、危険有害性情報伝達基準（HCS）（§1910.1200(c））で定義される、ベリリウムを含み使用者が加工しない成形品には適用されない。</p> <p>1910.1024(a)(3)</p> <p>本基準は、ベリリウムの含有量が 0.1 重量%未満であり、使用者が、被雇用者のベリリウムばく露が、予見可能ないかなる条件下においても、8 時間 TWA として対処濃度未満を維持することを実証する客観的データを有する材料には適用されない。</p>
--	---

<p><a href="#">1910.1024(b)</a></p> <p><i>Definitions.</i> As used in this standard:</p> <p><i>Action level</i> means a concentration of airborne beryllium of 0.1 micrograms per cubic meter of air (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) calculated as an 8-hour time-weighted average (TWA).</p> <p><i>Airborne exposure</i> and <i>airborne exposure to beryllium</i> mean the exposure to airborne beryllium that would occur if the employee were not using a respirator.</p> <p><i>Assistant Secretary</i> means the Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health, United States Department of Labor, or designee.</p>	<p>1910.1024(b)</p> <p>定義。本基準で使用される：</p> <p>対処濃度とは、8 時間の時間加重平均（TWA）として計算された、空気 1 立方メートル当たり 0.1 マイクログラム (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) の空气中ベリリウム濃度を意味する。</p> <p>空气中ばく露及びベリリウム空气中ばく露とは、被雇用者が呼吸器を使用していない場合に発生する空气中ベリリウムへのばく露を意味する。</p> <p>長官補とは、米国労働省の労働安全衛生担当長官補又は指名された者を意味する。</p>
--	---

<p><i>Beryllium lymphocyte proliferation test (BeLPT)</i> means the measurement of blood lymphocyte proliferation in a laboratory test when lymphocytes are challenged with a soluble beryllium salt.</p> <p><i>Beryllium sensitization</i> means a response in the immune system of a specific individual who has been exposed to beryllium. There are no associated physical or clinical symptoms and no illness or disability with beryllium sensitization alone, but the response that occurs through beryllium sensitization can enable the immune system to recognize and react to beryllium. While not every beryllium-sensitized person will develop chronic beryllium disease (CBD), beryllium sensitization is essential for development of CBD.</p> <p><i>Beryllium work area</i> means any work area where materials that contain at least 0.1 percent beryllium by weight are processed either:</p> <p>(1) During any of the operations listed in Appendix A of this standard; or</p> <p>(2) Where employees are, or can reasonably be expected to be, exposed to airborne beryllium at or above the action level.</p> <p><i>CBD diagnostic center</i> means a medical diagnostic center that has a pulmonologist or pulmonary specialist on staff and on-site facilities to perform a clinical evaluation for the presence of chronic beryllium disease (CBD). The CBD diagnostic center must have the capacity to perform pulmonary function testing (as outlined by the American Thoracic Society criteria),</p>	<p>ベリリウムリンパ球増殖試験 (<i>BeLPT</i>) とは、可溶性ベリリウム塩でリンパ球を刺激したときの、実験室での血中リンパ球増殖の測定をいう。</p> <p>ベリリウム感作とは、ベリリウムにばく露された特定の個人の免疫系における反応を意味する。ベリリウム感作だけでは、関連する身体症状又は臨床症状はなく、病気や障害もないが、ベリリウム感作によって起こる反応によって、免疫系がベリリウムを認識し、反応できるようになる。</p> <p>すべてのベリリウム感作者が慢性ベリリウム病 (CBD。以下同じ。) を発症するわけではないが、ベリリウム感作は CBD の発症に不可欠である。</p> <p>ベリリウム作業区域とは、ベリリウムを重量比 0.1%以上含む材料を加工する作業区域を意味する：</p> <p>(1)本基準の附録 A に記載されている作業中又は</p> <p>(2) 被雇用者が対処濃度以上の空気中ベリリウムにさらされる、又はさらされると合理的に予想される場所</p> <p>CBD 診断センターとは、慢性ベリリウム病(CBD)の有無の臨床評価を行うために、肺専門医又は肺専門医が常駐し、施設内に設備がある医療診断センターを意味します。</p> <p>CBD 診断センターは、肺機能検査 (米国胸部学会の基準による。)、気管支肺胞洗浄 (BAL) 及び経気管支生検を実施する能力を有していなければならない。</p>
--	---

<p>bronchoalveolar lavage (BAL), and transbronchial biopsy. The CBD diagnostic center must also have the capacity to transfer BAL samples to a laboratory for appropriate diagnostic testing within 24 hours. The pulmonologist or pulmonary specialist must be able to interpret the biopsy pathology and the BAL diagnostic test results.</p>	<p>CBD 診断センターはまた、24 時間以内に適切な診断検査のために BAL サンプルを検査施設に移送する能力を有していなければならない。肺専門医又は肺の専門医は、生検の病理結果及び BAL の診断検査結果を解釈できなければならない。</p>
<p><i>Chronic beryllium disease (CBD)</i> means a chronic granulomatous lung disease caused by inhalation of airborne beryllium by an individual who is beryllium sensitized.</p>	<p><i>慢性ベリリウム病 (CBD)</i> とは、ベリリウムに感作された人が空気中のベリリウムを吸入することによって引き起こされる慢性肉芽腫性肺疾患をいう。</p>
<p><i>Confirmed positive</i> means the person tested has had two abnormal BeLPT test results, an abnormal and a borderline test result, or three borderline test results, obtained from tests conducted within a three-year period. It also means the result of a more reliable and accurate test indicating a person has been identified as having beryllium sensitization.</p>	<p>確定陽性とは、検査対象者が3年以内に受けた BeLPT 検査で、2回の異常値、異常値及び境界値又は3回の境界値の検査結果を有することを意味する。加えて、より信頼性が高く正確な検査の結果、ベリリウム感作が確認されたことを意味する。</p>
<p><i>Contaminated with beryllium and beryllium-contaminated</i> mean contaminated with dust, fumes, mists, or solutions containing beryllium in concentrations greater than or equal to 0.1 percent by weight.</p>	<p>ベリリウムで汚染された、及びベリリウム汚染とは、0.1 重量%以上の濃度のベリリウムを含む粉じん、ヒューム、ミスト又は溶液で汚染されたことを意味する。</p>
<p><i>Dermal contact with beryllium means skin exposure to:</i></p>	<p>ベリリウムとの経皮接触とは、以下のものへの皮膚ばく露をいう：</p>
<p><i>(1) Soluble beryllium compounds containing beryllium in concentrations greater than or equal to 0.1 percent by weight;</i></p>	<p>(1) 0.1 重量パーセントを超える濃度のベリリウムを含む可溶性ベリリウム化合物；</p>
<p><i>(2) Solutions containing beryllium in concentrations greater than or equal to</i></p>	<p>(2) 0.1 重量パーセントを超える濃度のベリリウムを含む溶液</p>

<p><i>0.1 percent by weight; or</i></p> <p><i>(3) Visible dust, fumes, or mists containing beryllium in concentrations greater than or equal to 0.1 percent by weight. The handling of beryllium materials in non-particulate solid form that are free from visible dust containing beryllium in concentrations greater than or equal to 0.1 percent by weight is not considered dermal contact under the standard.</i></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>Emergency</i> means any occurrence such as, but not limited to, equipment failure, rupture of containers, or failure of control equipment, which may or does result in an uncontrolled and unintended release of airborne beryllium that presents a significant hazard.</p> <p><i>High-efficiency particulate air (HEPA) filter</i> means a filter that is at least 99.97 percent efficient in removing particles 0.3 micrometers in diameter.</p> <p><i>Objective data</i> means information, such as air monitoring data from industry-wide surveys or calculations based on the composition of a substance, demonstrating airborne exposure to beryllium 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 airborne exposure potential than the processes, types of material, control methods,</p>	<p>(3) 0.1 重量パーセントを超える濃度のベリリウムを含む目に見える粉じん、ヒューム又はミスト。0.1 重量パーセントを超える濃度のベリリウムを含む目に見える粉じんを含まない非微粒子固体状のベリリウム材料の取り扱い、この基準では経皮接触とはみなされない。</p> <p>所長とは、米国保健社会福祉省の国立労働安全衛生研究所（NIOSH）の所長又はその被指名人をいう。</p> <p>緊急事態とは、装置の故障、容器の破裂又は制御装置の故障のような重大な危険をもたらす空気中ベリリウムの 制御不能かつ意図しない放出につながる可能性のある、又はつながる可能性のある事態をいう。</p> <p>高効率微粒子空気（HEPA）フィルターとは、直径 0.3 マイクロメートルの微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>客観的データとは、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成に基づく計算のような、特定の製品若しくは材料又は特定の工程、作業若しくは活動に関連するベリリウムへの空気中ばく露を実証する情報を意味する。そのデータは、使用者の現在の業務における工程、材料の種類、管理方法、作業方法及び環境条件に酷似しているか、又はそれよりも高いばく露の可能性のある職場条件を反映していなければならない。</p>
--	--

<p>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 the individual to independently provide or be delegated the responsibility to provide some or all of the health care services required by paragraph (k) of this standard.</p> <p><i>Regulated area</i> means an area, including temporary work areas where maintenance or non-routine tasks are performed, where an employee's airborne exposure exceeds, or can reasonably be expected to exceed, either the time-weighted average (TWA) permissible exposure limit (PEL) or short term exposure limit (STEL).</p> <p><i>This standard</i> means this beryllium standard, 29 CFR 1910.1024.</p>	<p>医師又はその他の認可を受けた医療従事者 (PLHCP) とは、法的に認められた診療範囲 (すなわち、免許、登録又は認定) により、本基準の(k)項が要求する医療サービスの一部若しくは全部を独自に提供する、又は提供する責任を委任された個人を意味する。</p> <p>規制区域とは、メンテナンス又は非定常作業が行われる一時的作業区域を含め、被雇用者の空気中ばく露が時間加重平均 (TWA) 許容ばく露限界値 (PEL) 又は短期ばく露限界値 (STEL) を超える、若しくは超えることが合理的に予想される区域をいう。</p> <p>この基準は、このベリリウム基準 29 CFR 1910.1024 を意味します。</p>
---	---

<p>1910.1024(c) <i>Permissible Exposure Limits (PELs)</i>— 1910.1024(c)(1) <i>Time-weighted average (TWA) PEL.</i> The employer must ensure that no employee is exposed to an airborne concentration of beryllium in excess of 0.2 µg/m<sup>3</sup> calculated as an 8-hour TWA.</p> <p>1910.1024(c)(2)</p>	<p>1910.1024(c) 許容ばく露限界値 (PELs) - 1910.1024.c(1) 1910.1024(c)(1) 時間加重平均 (TWA) PEL。使用者は、いかなる被雇用者も 8 時間 TWA として計算された 0.2µg/m<sup>3</sup>を超えるベリリウムの空気中濃度にさらされないようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(c)(2)</p>
---	--

<p><i>Short-term exposure limit (STEL).</i> The employer must ensure that no employee is exposed to an airborne concentration of beryllium in excess of 2.0 µg/m<sup>3</sup> as determined over a sampling period of 15 minutes.</p>	<p>短期ばく露限界値 (STEL)。使用者は、いかなる被雇用者も 15 分間のサンプリングで測定された 2.0µg/m<sup>3</sup>を超えるベリリウムの気中濃度に暴露されないようにしなければならない。</p>
<p>1910.1024(d) <i>Exposure assessment—</i></p>	<p>.1024(d) <i>ばく露評価</i></p>
<p>1910.1024(d)(1) <i>General.</i> The employer must assess the airborne exposure of each employee who is or may reasonably be expected to be exposed to airborne beryllium in accordance with either the performance option in paragraph (d)(2) or the scheduled monitoring option in paragraph (d)(3) of this standard.</p>	<p>1910.1024(d)(1) 一般。使用者は、本基準の(d)(2)項のパフォーマンスオプション (実践選択肢) 又は(d)(3)項のスケジュールモニタリングオプション (計画された監視選択肢) のいずれかに従って、空气中ベリリウムにばく露している、又はばく露が合理的に予想される各被雇用者の空气中ばく露を評価しなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(2) <i>Performance option.</i> The employer must assess the 8-hour TWA exposure and the 15-minute short-term exposure for each employee on the basis of any combination of air monitoring data and objective data sufficient to accurately characterize airborne exposure to beryllium.</p>	<p>1910.1024(d)(2) パフォーマンスオプション (実施選択肢)。使用者は、ベリリウムへの空气中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と客観的データの任意の組み合わせに基づいて、被雇用者ごとの 8 時間 TWA ばく露と 15 分短期ばく露を評価しなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(3) <i>Scheduled monitoring option.</i></p>	<p>1910. 1024 (d) (3) 定期モニタリングオプション (監視選択肢)</p>
<p>1910.1024(d)(3)(i) The employer must 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 airborne exposure of employees on each shift, for each job classification, and in each work area.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(i) 使用者は、各シフト、各職種及び各作業区域における被雇用者の空气中ばく露を反映する 1 つ以上の個人呼吸区域空気サンプルに基づいて、各被雇用者の 8 時間 TWA ばく露を評価するための初期モニタリングを実施しなければならない。</p>

<p>1910.1024(d)(3)(ii)</p> <p>The employer must perform initial monitoring to assess the short-term exposure from 15-minute personal breathing zone air samples measured in operations that are likely to produce airborne exposure above the STEL for each work shift, for each job classification, and in each work area.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(ii)</p> <p>使用者は、各作業シフト、各職種及び各作業区域において、STEL を超える空気中ばく露を生じる可能性のある作業で測定された 15 分間の個人呼吸区域空気サンプルから、短期ばく露を評価するための初期モニタリングを実施しなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(3)(iii)</p> <p>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 the requirements of this paragraph (d)(3). In representative sampling, the employer must sample the employee(s) expected to have the highest airborne exposure to beryllium.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(iii)</p> <p>複数の被雇用者が同じシフト及び同じ作業区域で同じ作業を行う場合、使用者は、本項(d)(3)の要件を満たすために、これらの被雇用者の代表的な一部をサンプリングすることができる。代表サンプリングにおいて、使用者は、ベリリウムへの空気中ばく露が最も高いと予想される被雇用者をサンプリングしなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(3)(iv)</p> <p>If initial monitoring indicates that airborne exposure is below the action level and at or below the STEL, the employer may discontinue monitoring for those employees whose airborne exposure is represented by such monitoring.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(iv)</p> <p>最初のモニタリングで、空気中ばく露が対処濃度以下かつ STEL 以下であることが示された場合、使用者は、当該モニタリングで代表される空気中ばく露を有する被雇用者のモニタリングを中止することができる。</p>
<p>1910.1024(d)(3)(v)</p> <p>Where the most recent exposure monitoring indicates that airborne exposure is at or above the action level but at or below the TWA PEL, the employer must repeat such monitoring within six months of the most recent monitoring.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(v)</p> <p>直近のばく露モニタリングにより、空気中ばく露が対処濃度以上 TWA PEL 以下であることが示された場合、使用者は、直近のモニタリングから 6 カ月以内にモニタリングを繰り返さなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(3)(vi)</p> <p>Where the most recent exposure monitoring indicates that airborne exposure is above the TWA PEL, the employer must repeat such monitoring within three months of the most recent 8-hour TWA exposure monitoring.</p>	<p>1910.1024(d)(3)(vi)</p> <p>直近のばく露監視（モニタリング）で空気中ばく露が TWA PEL を超えることが示された場合、使用者は直近の 8 時間 TWA ばく露監視から 3 カ月以内に当該監視を繰り返さなければならない。</p>
<p>1910.1024(d)(3)(vii)</p> <p>Where the most recent (non-initial) exposure monitoring indicates that</p>	<p>1910.1024(d)(3)(vii)</p> <p>直近の（初回以外の）ばく露モニタリングで、空気中ばく露が対処濃度未満であ</p>



<p>airborne exposure is below the action level, the employer must 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 8-hour TWA exposure monitoring for those employees whose exposure is represented by such monitoring, except as otherwise provided in paragraph (d)(4) of this standard.</p> <p>1910.1024(d)(3)(viii)</p> <p>Where the most recent exposure monitoring indicates that airborne exposure is above the STEL, the employer must repeat such monitoring within three months of the most recent short-term exposure monitoring until two consecutive measurements, taken 7 or more days apart, are below the STEL, at which time the employer may discontinue short-term exposure monitoring for those employees whose exposure is represented by such monitoring, except as otherwise provided in paragraph (d)(4) of this standard.</p>	<p>ることが示された場合、使用者は、7 日以上の間隔をあけて 2 回連続して測定した値が対処濃度未満となるまで、直近のモニタリングから 6 カ月以内に当該モニタリングを繰り返さなければならず、その場合、使用者は、当該工場における 8 時間 TWA ばく露モニタリングを中止することができる。</p> <p>1910. 1024 (d) (3) (viii)</p> <p>直近の（初回以外の）ばく露モニタリングにより、空気中ばく露が対処濃度未満であることが示された場合、使用者は、直近のモニタリングから 6 ヶ月以内に、7 日以上の間隔をあけて 2 回連続して測定した値が対処濃度未満となるまで、これらの被雇用者のばく露がそのようなばく露を代表している被雇用者について、使用者は、短期間ばく露測定を継続しないことができる時間において、モニタリングを繰り返さなければならない。ただし、本基準の (d) (4) に別段の定めがある場合を除く。</p>
<p>1910.1024(d)(4)</p> <p><i>Reassessment of exposure.</i> The employer must reassess airborne exposure whenever a change in the production, process, control equipment, personnel, or work practices may reasonably be expected to result in new or additional airborne exposure at or above the action level or STEL, or when the employer has any reason to believe that new or additional airborne exposure at or above the action level or STEL has occurred.</p> <p>1910.1024(d)(5)</p> <p><i>Methods of sample analysis.</i> The employer must ensure that all air monitoring</p>	<p>1910. 1024 (d) (4)</p> <p><i>ばく露の再評価。</i> 使用者は、製造、工程、管理設備、人員又は作業方法に変更が生じた場合、その変更により、対処濃度又は STEL 以上のばく露が新たに生じる、又は追加的に生じると合理的に予想される場合には、いつでもばく露の再評価を行わなければならない。</p> <p>1910. 1024 (d) (5)</p> <p><i>サンプルの分析方法。</i> 使用者は、本基準の (d) 項の監視（モニタリング）要件を</p>

<p>samples used to satisfy the monitoring requirements of paragraph (d) of this standard are evaluated by a laboratory that can measure beryllium to an accuracy of plus or minus 25 percent within a statistical confidence level of 95 percent for airborne concentrations at or above the action level.</p> <p>1910.1024(d)(6)</p> <p><i>Employee notification of assessment results.</i></p> <p>1910.1024(d)(6)(i)</p> <p>Within 15 working days after completing an exposure assessment in accordance with paragraph (d) of this standard, the employer must notify each employee whose airborne exposure is represented by the assessment of the results of that assessment individually in writing or post the results in an appropriate location that is accessible to each of these employees.</p> <p>1910.1024(d)(6)(ii)</p> <p>Whenever an exposure assessment indicates that airborne exposure is above the TWA PEL or STEL, the employer must describe in the written notification the corrective action being taken to reduce airborne exposure to or below the exposure limit(s) exceeded where feasible corrective action exists but had not been implemented when the monitoring was conducted.</p> <p>1910.1024(d)(7)</p> <p><i>Observation of monitoring.</i></p> <p>1910.1024(d)(7)(i)</p> <p>The employer must provide an opportunity to observe any exposure monitoring required by this standard to each employee whose airborne exposure is measured or represented by the monitoring and each employee's representative(s).</p> <p>1910.1024(d)(7)(ii)</p>	<p>満たすために使用されるすべての空気モニタリング試料が、対処濃度以上の空气中濃度について、統計的信頼水準 95 パーセントの範囲内でプラスマイナス 25 パーセントの精度でベリリウムを測定できる試験所によって評価されることを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(d)(6)</p> <p><i>評価結果の被雇用者への通知</i></p> <p>1910.1024(d)(6)(i)</p> <p>本基準の(d)項に従ってばく露評価を完了した後 15 労働日以内に、使用者は、その評価により空气中ばく露の影響を受ける被雇用者一人一人に、評価結果を個別に書面で通知するか、又はこれらの被雇用者一人一人が見ることが適切な場所に掲示しなければならない。</p> <p>1910.1024(d)(6)(ii)</p> <p>使用者は、ばく露アセスメントにより空气中ばく露が TWA PEL 又は STEL を超えることが示された場合、実施可能な是正措置が存在するにもかかわらずモニタリングが実施された時点では実施されていなかった場合には、ばく露限界値以下まで空气中ばく露を低減するために講じられる是正措置を通知書に記載しなければならない。</p> <p>1910.1024(d)(7)</p> <p><i>モニタリングの観察</i></p> <p>1910.1024(d)(7)(i)</p> <p>使用者は、モニタリングによって空气中ばく露が測定され、又は代表される被雇用者及び被雇用者の代理人に対し、本基準で義務付けられているばく露モニタリングを観察する機会を与えなければならない。</p> <p>1910.1024(d)(7)(ii)</p>
---	--

<p>When observation of monitoring requires entry into an area where the use of personal protective clothing or equipment (which may include respirators) is required, the employer must provide each observer with appropriate personal protective clothing and equipment at no cost to the observer and must ensure that each observer uses such clothing and equipment.</p> <p>1910.1024(d)(7)(iii)</p> <p>The employer must ensure that each observer follows all other applicable safety and health procedures.</p> <p>1910.1024(e)</p> <p><i>Beryllium work areas and regulated areas—</i></p> <p>1910.1024(e)(1)</p> <p><i>Establishment.</i></p> <p>1910.1024(e)(1)(i)</p> <p>The employer must establish and maintain a beryllium work area wherever the criteria for a "beryllium work area" set forth in paragraph (b) of this standard are met.</p> <p>1910.1024(e)(1)(ii)</p> <p>The employer must establish and maintain a regulated area wherever employees are, or can reasonably be expected to be, exposed to airborne beryllium at levels above the TWA PEL or STEL.</p>	<p>モニタリングの観察により、個人防護服又は個人用保護具（呼吸用保護具を含む。）の使用が必要な区域に立ち入る必要がある場合、使用者は、観察者に費用を負担させることなく、各観察者に適切な個人防護服及び個人用保護具を提供し、各観察者がそのような衣服及び器具を使用することを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(d)(7)(iii)</p> <p>使用者は、各観察者がその他適用されるすべての安全衛生手順に従うことを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(e)</p> <p>ベリリウム作業区域及び規制区域</p> <p>1910.1024(e)(1)</p> <p>事業所</p> <p>1910.1024(e)(1)(i)</p> <p>使用者は、本基準の(b)項に定める「ベリリウム作業区域」の基準を満たす場合には、ベリリウム作業区域を設定し、維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(e)(1)(ii)</p> <p>使用者は、被雇用者が TWA PEL 又は STEL を超えるレベルの空气中ベリリウムにばく露される場所、又はばく露されることが合理的に予想される場所には、規制区域を設定し、維持しなければならない。</p>
--	--

<p>1910.1024(e)(2)</p> <p><i>Demarcation.</i></p> <p>1910.1024(e)(2)(i)</p>	<p>1910.1024(e)(2)</p> <p>区分。</p> <p>1910.1024(e)(2)(i)</p>
---	---

<p>The employer must identify each beryllium work area through signs or any other methods that adequately establish and inform each employee of the boundaries of each beryllium work area.</p>	<p>使用者は、標識又は各ベリリウム作業区域の境界を適切に設定し、各被雇用者に知らせるその他の方法によって、各ベリリウム作業区域を特定しなければならない。</p>
<p>1910.1024(e)(2)(ii)</p>	<p>1910.1024(e)(2)(ii)</p>
<p>The employer must identify each regulated area in accordance with paragraph (m)(2) of this standard.</p>	<p>使用者は、本基準の(m)(2)項に従って、各規制区域を特定しなければならない。</p>
<p>1910.1024(e)(3)</p>	<p>1910.1024(e)(3)</p>
<p><i>Access.</i> The employer must limit access to regulated areas to:</p>	<p>立ち入り。使用者は、規制区域への立ち入りを次のように制限しなければならない:</p>
<p>1910.1024(e)(3)(i)</p>	<p>1910.1024(e)(3)(i)</p>
<p>Persons the employer authorizes or requires to be in a regulated area to perform work duties;</p>	<p>使用者が業務遂行のために規制区域に立ち入ることを許可又は要求した者;</p>
<p>1910.1024(e)(3)(ii)</p>	<p>1910.1024(e)(3)(ii)</p>
<p>Persons entering a regulated area as designated representatives of employees for the purpose of exercising the right to observe exposure monitoring procedures under paragraph (d)(7) of this standard; and</p>	<p>本基準第(d)項(7)に基づくばく露モニタリング手順を観察する権利を行使する目的で、被雇用者の指定代理人として規制区域に立ち入る者;及び</p>
<p>1910.1024(e)(3)(iii)</p>	<p>1910.1024(e)(3)(iii)</p>
<p>Persons authorized by law to be in a regulated area.</p>	<p>規制区域内にいることを法律で認められた者。</p>
<p>1910.1024(e)(4)</p>	<p>1910.1024(e)(4)</p>
<p><i>Provision of personal protective clothing and equipment, including respirators.</i> The employer must provide and ensure that each employee entering a regulated area uses:</p>	<p>呼吸用保護具を含む個人用保護衣及び保護具の提供。使用者は、規制区域に立ち入る被雇用者一人一人に以下のものを提供し、確実に使用させなければならない:</p>
<p>1910.1024(e)(4)(i)</p>	<p>1910.1024(e)(4)(i)</p>
<p>Respiratory protection in accordance with paragraph (g) of this standard; and</p>	<p>本基準の(g)項に従った呼吸器の保護;及び</p>
<p>1910.1024(e)(4)(ii)</p>	<p>1910.1024(e)(4)(ii)</p>
<p>Personal protective clothing and equipment in accordance with paragraph (h)</p>	<p>本基準の(h)項に従った個人用保護衣及び保護具</p>

<p>of this standard.</p> <p><a href="#">1910.1024(f)</a></p> <p><i>Methods of compliance—</i></p> <p><a href="#">1910.1024(f)(1)</a></p> <p><i>Written exposure control plan.</i></p> <p>1910.1024(f)(1)(i)</p> <p>The employer must establish, implement, and maintain a written exposure control plan, which must contain:</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(A)</p> <p>A list of operations and job titles reasonably expected to involve airborne exposure to or dermal contact with beryllium;</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(B)</p> <p>A list of operations and job titles reasonably expected to involve airborne exposure at or above the action level;</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(C)</p> <p>A list of operations and job titles reasonably expected to involve airborne exposure above the TWA PEL or STEL;</p> <p><a href="#">1910.1024(f)(1)(i)(D)</a></p> <p>Procedures for minimizing cross-contamination, including the transfer of beryllium between surfaces, equipment, clothing, materials, and articles within beryllium work areas;</p> <p><a href="#">1910.1024(f)(1)(i)(E)</a></p> <p>Procedures for keeping surfaces as free as practicable of beryllium;</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(F)</p> <p>Procedures for minimizing the migration of beryllium from beryllium work areas to other locations within or outside the workplace;</p>	<p>1910.1024(f)</p> <p>遵守方法</p> <p>1910.1024(f)(1)</p> <p>書面によるばく露防止計画</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)</p> <p>使用者は、以下の内容を含む書面によるばく露管理計画を策定し、実施し、維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(A)</p> <p>ベリリウムへの空气中ばく露又は経皮接触が合理的に予想される業務及び職種 のリスト；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(B)</p> <p>対処濃度以上のばく露が合理的に予想される業務および職種 のリスト；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(C)</p> <p>TWA PEL 又は STEL を超えるばく露が合理的に予想される業務及び職種 のリスト；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(D)</p> <p>ベリリウム作業区域内の表面、装置、衣類、材料及び物品間のベリリウムの移動 を含む二次汚染を最小化するための手順；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(E)</p> <p>降り積もったベリリウムを可能な限り除去するための手順；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(F)</p> <p>ベリリウム作業場所から職場内外の他の場所へのベリリウムの移動を最小限に 抑えるための手順；</p>
--	---

<p>1910.1024(f)(1)(i)(G) A list of engineering controls, work practices, and respiratory protection required by paragraph (f)(2) of this standard;</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(H) A list of personal protective clothing and equipment required by paragraph (h) of this standard; and</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(I) Procedures for removing, laundering, storing, cleaning, repairing, and disposing of beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment, including respirators.</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii) The employer must review and evaluate the effectiveness of each written exposure control plan at least annually and update it, as necessary, when:</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(A) Any change in production processes, materials, equipment, personnel, work practices, or control methods results, or can reasonably be expected to result, in new or additional airborne exposure to beryllium;</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(B) The employer is notified that an employee is eligible for medical removal in accordance with paragraph (l)(1) of this standard, referred for evaluation at a CBD diagnostic center, or shows signs or symptoms associated with exposure to beryllium; or</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(C) The employer has any reason to believe that new or additional airborne exposure is occurring or will occur.</p> <p>1910.1024(f)(1)(iii)</p>	<p>1910.1024(f)(1)(i)(G) 本基準の(f)(2)項で要求される工学的管理、作業方法及び呼吸保護具のリスト；</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(H) 本基準の(h)項で要求される個人用保護衣及び保護具のリスト；及び</p> <p>1910.1024(f)(1)(i)(I) 呼吸用保護具を含む、ベリリウムに汚染された個人用保護衣及び保護具の取り外し、洗濯、保管、洗浄、修理及び廃棄の手順</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii) 使用者は、各書面化されたばく露防止計画を少なくとも年1回見直し、その有効性を評価し、次の場合に必要に応じて更新しなければならない：</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(A) 製造工程、材料、設備、人員、作業方法若しくは管理方法の変更により、ベリリウムへのばく露が新たに生じるか、又は追加されることが合理的に予想される場合；</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(B) 使用者が、被雇用者が本基準第(l)項(1)に従って医療的作業転換を受ける資格があること、CBD 診断センターでの評価のために紹介されたこと又はベリリウムへのばく露に関連する徴候若しくは症状を示すことを通知された場合</p> <p>1910.1024(f)(1)(ii)(C) 使用者が、新たな若しくは追加的なばく露が発生している、又は発生すると信じるに足る理由がある場合。</p> <p>1910.1024(f)(1)(iii)</p>
---	---

<p>The employer must make a copy of the written exposure control plan accessible to each employee who is, or can reasonably be expected to be, exposed to airborne beryllium in accordance with OSHA's Access to Employee Exposure and Medical Records (Records Access) standard (§1910.1020(e)).</p>	<p>使用者は、OSHA の「被雇用者のばく露及び医療記録への閲覧（記録への閲覧）」基準 (§1910.1020(e)) に従って、空气中ベリリウムにばく露している、又はばく露することが合理的に予想される被雇用者一人一人が、書面によるばく露管理計画の写しを閲覧できるようにしなければならない。</p>
<p>1910.1024(f)(2)</p>	<p>1910.1024(f)(2)</p>
<p><i>Engineering and work practice controls.</i></p>	<p>技術的及び作業慣行的管理</p>
<p>1910.1024(f)(2)(i)</p>	<p>1910.1024(f)(2)(i)</p>
<p>The employer must use engineering and work practice controls to reduce and maintain employee airborne exposure to beryllium to or below the PEL and STEL, unless the employer can demonstrate that such controls are not feasible. Wherever the employer demonstrates that it is not feasible to reduce airborne exposure to or below the PELs with engineering and work practice controls, the employer must implement and maintain engineering and work practice controls to reduce airborne exposure to the lowest levels feasible and supplement these controls using respiratory protection in accordance with paragraph (g) of this standard.</p>	<p>使用者は、ベリリウムへの被雇用者のばく露を PEL 及び STEL 以下に低減し、及び維持するために、技術的及び作業慣行的な管理を行わなければならない。</p> <p>使用者が、工学的及び作業慣行的管理により空气中ばく露を PEL 以下に低減することが実行不可能であることを証明する場合、使用者は、空气中ばく露を実行可能な最低レベルまで低減するための工学的及び作業慣行的管理を実施し、及び継続しなければならず、また、本基準の(g)項に従って呼吸用保護具を使用してこれらの管理を補足しなければならない。</p>
<p>1910.1024(f)(2)(ii)</p>	<p>1910.1024(f)(2)(ii)</p>
<p>For each operation in a beryllium work area that releases airborne beryllium, the employer must ensure that at least one of the following is in place to reduce airborne exposure:</p>	<p>使用者は、空气中ベリリウムを放出するベリリウム作業区域内の各作業について、空气中ばく露を低減するために、少なくとも次のいずれかを確実に実施しなければならない。</p>
<p>1910.1024(f)(2)(ii)(A)</p>	<p>1910.1024(f)(2)(ii)(A)</p>
<p>Material and/or process substitution;</p>	<p>材料及び/又は工程の代替；</p>
<p>1910.1024(f)(2)(ii)(B)</p>	<p>1910.1024(f)(2)(ii)(B)</p>
<p>Isolation, such as ventilated partial or full enclosures;</p>	<p>換気された部分的又は全面的な囲いのような隔離；</p>
<p>1910.1024(f)(2)(ii)(C)</p>	<p>1910.1024(f)(2)(ii)(C)</p>

<p>Local exhaust ventilation, such as at the points of operation, material handling, and transfer; or 1910.1024(f)(2)(ii)(D) Process control, such as wet methods and automation. 1910.1024(f)(2)(iii) An employer is exempt from using the controls listed in paragraph (f)(2)(ii) of this standard to the extent that: 1910.1024(f)(2)(iii)(A) The employer can establish that such controls are not feasible; or 1910.1024(f)(2)(iii)(B) The employer can demonstrate that airborne exposure is below the action level, using no fewer than two representative personal breathing zone samples taken at least 7 days apart, for each affected operation. 1910.1024(f)(3) <i>Prohibition of rotation.</i> The employer must not rotate employees to different jobs to achieve compliance with the PELs. 1910.1024(g) <i>Respiratory protection—</i> 1910.1024(g)(1) <i>General.</i> The employer must provide respiratory protection at no cost to the employee and ensure that each employee uses respiratory protection: 1910.1024(g)(1)(i) During periods necessary to install or implement feasible engineering and work practice controls where airborne exposure exceeds, or can reasonably be expected to exceed, the TWA PEL or STEL;</p>	<p>操作、材料取扱い及び移送のような地点における局所排気； 1910.1024(f)(2)(ii)(D) 湿式法及び自動化のような工程管理 1910.1024(f)(2)(iii) 使用者は、以下の範囲で、本基準の(f)(2)(ii)項に記載された管理策を使用することを免除される： 1910.1024(f)(2)(iii)(A) 使用者が、そのような管理が実行不可能であることを証明できる場合 1910.1024(f)(2)(iii)(B) 使用者が、影響を受ける各作業について、少なくとも7日間の間隔をおいて採取した2つ以上の代表的な個人呼吸区域サンプルを用いて、空气中ばく露が対処濃度以下であることを証明できること。 1910.1024(f)(3) <i>配置転換の禁止。</i> 使用者は、PELの遵守を達成するために、被雇用者を異なる業務に配置転換させてはならない。 1910.1024(g) <i>呼吸器の保護</i> 1910.1024(g)(1) 一般。使用者は、被雇用者に無料で呼吸用保護具を提供し、各被雇用者が呼吸用保護具を使用することを保証しなければならない： 1910.1024(g)(1)(i) 空气中的ばく露がTWA PEL若しくはSTELを超える、又は超えると合理的に予想される場合、実行可能な工学的及び作業慣行的な管理を設置又は実施するために必要な期間；</p>
---	--



<p>1910.1024(g)(1)(ii) During operations, including maintenance and repair activities and non-routine tasks, when engineering and work practice controls are not feasible and airborne exposure exceeds, or can reasonably be expected to exceed, the TWA PEL or STEL;</p> <p>1910.1024(g)(1)(iii) During operations for which an employer has implemented all feasible engineering and work practice controls when such controls are not sufficient to reduce airborne exposure to or below the TWA PEL or STEL;</p> <p>1910.1024(g)(1)(iv) During emergencies; and</p> <p>1910.1024(g)(1)(v) When an employee who is eligible for medical removal under paragraph (l)(1) chooses to remain in a job with airborne exposure at or above the action level, as permitted by paragraph (l)(2)(ii) of this standard.</p> <p>1910.1024(g)(2) <i>Respiratory protection program.</i> Where this standard requires an employer to provide respiratory protection, the selection and use of such respiratory protection must be in accordance with the Respiratory Protection standard (§1910.134).</p> <p>1910.1024(g)(3) The employer must provide at no cost to the employee a powered air-purifying respirator (PAPR) instead of a negative pressure respirator when:</p> <p>1910.1024(g)(3)(i) Respiratory protection is required by this standard;</p>	<p>1910.1024(g)(1)(ii) 保守及び修理作業並びに非定常作業を含む作業中、工学的及び作業慣行的な管理が実行不可能で、空气中ばく露が TWA PEL 若しくは STEL を超える場合又は超えることが合理的に予想される場合；</p> <p>1910.1024(g)(1)(iii) 使用者が実行可能なすべての工学的及び作業慣行的管理を実施している作業中で、空气中ばく露を TWA PEL または STEL 以下に低減するのに十分でない場合；</p> <p>1910.1024(g)(1)(iv) 緊急時及び</p> <p>1910.1024(g)(1)(v) 本基準の(l)(1)項に基づく医療的な業務からの作業転換を受ける資格を有する被雇用者が、本基準の(l)(2)(ii)項で許容されるように、対処濃度以上のばく露を伴う業務に留まることを選択した場合</p> <p>1910.1024(g)(2) <i>呼吸器保護プログラム。</i>本基準が使用者に呼吸用保護具の提供を義務付けている場合、当該呼吸用保護具の選択及び使用は、呼吸用保護具基準（§ 1910.134）に従わなければならない。</p> <p>1910.1024(g)(3) 使用者は、以下の場合に、負圧式呼吸器の代わりに動力式空気清浄呼吸器（PAPR。以下同じ。）を被雇用者に無償で提供しなければならない：</p> <p>呼吸器の保護は、この基準で義務付けられている；</p>
---	--

<p>1910.1024(g)(3)(ii) An employee entitled to such respiratory protection requests a PAPR; and</p> <p>1910.1024(g)(3)(iii) The PAPR provides adequate protection to the employee in accordance with paragraph (g)(2) of this standard.</p>	<p>1910.1024(g)(3)(ii) 呼吸用保護具を必要とする被雇用者が PAPR を要求する場合及び</p> <p>1910.1024(g)(3)(iii) PAPR が本基準の(g)(2)項に従って被雇用者に適切な保護を提供すること。</p>
---	---

<p>1910.1024(h) <i>Personal protective clothing and equipment—</i></p> <p><a href="#">1910.1024(h)(1)</a> <i>Provision and use.</i> The employer must provide at no cost, and ensure that each employee uses, appropriate personal protective clothing and equipment in accordance with the written exposure control plan required under paragraph (f)(1) of this standard and OSHA's Personal Protective Equipment standards (subpart I of this part):</p> <p>1910.1024(h)(1)(i) Where airborne exposure exceeds, or can reasonably be expected to exceed, the TWA PEL or STEL; or</p> <p>1910.1024(h)(1)(ii) Where there is a reasonable expectation of dermal contact with beryllium.</p> <p>1910.1024(h)(2) <i>Removal and storage.</i></p> <p><a href="#">1910.1024(h)(2)(i)</a> The employer must ensure that each employee removes all beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment at the end of the</p>	<p>1910.1024(h) <i>個人用保護衣及び保護具</i></p> <p>1910.1024(h)(1) 提供及び使用。使用者は、本基準の(f)(1)項及び OSHA の個人用保護具基準（本編第 I 部）に基づき義務付けられている書面によるばく露防止計画に従って、適切な個人用保護衣及び保護具を無償で提供し、各被雇用者に確実に使用させなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(1)(i) 空气中ばく露が TWA PEL 若しくは STEL を超える場合又は超えると合理的に予想される場合</p> <p>1910.1024(h)(1)(ii) ベリリウムとの経皮接触が合理的に予想される場合</p> <p>1910.1024(h)(2) <i>撤去及び保管。</i></p> <p>1910.1024(h)(2)(i) 使用者は、作業時間帯の終了時、ベリリウムを含むすべての作業の終了時又は個人防護服や個人防護具がベリリウムで目に見えて汚染された場合のいずれか早</p>
---	--

<p>work shift, at the completion of all tasks involving beryllium, or when personal protective clothing or equipment becomes visibly contaminated with beryllium, whichever comes first.</p> <p>1910.1024(h)(2)(ii)</p> <p>The employer must ensure that each employee removes beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment as specified in the written exposure control plan required by paragraph (f)(1) of this standard.</p> <p>1910.1024(h)(2)(iii)</p> <p>The employer must ensure that each employee stores and keeps beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment separate from street clothing and that storage facilities prevent cross-contamination as specified in the written exposure control plan required by paragraph (f)(1) of this standard.</p> <p>1910.1024(h)(2)(iv)</p> <p>The employer must ensure that no employee removes beryllium-contaminated personal protective clothing or equipment from the workplace, except for employees authorized to do so for the purposes of laundering, cleaning, maintaining or disposing of beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment at an appropriate location or facility away from the workplace.</p> <p><a href="#">1910.1024(h)(2)(v)</a></p> <p>When personal protective clothing or equipment required by this standard is removed from the workplace for laundering, cleaning, maintenance or disposal, the employer must ensure that personal protective clothing and equipment are stored and transported in sealed bags or other closed containers that are impermeable and are labeled in accordance with</p>	<p>い時点で、各被雇用者がベリリウムで汚染された個人防護服や個人防護具をすべて脱ぐことを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(2)(ii)</p> <p>使用者は、本基準の(f)(1)で義務付けられている書面によるべく露防止計画で指定されているとおり、ベリリウムに汚染された個人用保護衣及び機器を、被雇用者一人一人が除去することを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(2)(iii)</p> <p>使用者は、本基準の(f)(1)項で要求される書面によるべく露防止計画で規定されるとおり、被雇用者一人一人がベリリウムに汚染された個人用保護衣及び機器を街着と区別して保管し、及び管理し、保管施設が二次汚染を防止することを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(2)(iv)</p> <p>使用者は、ベリリウムに汚染された個人用保護衣及び機器を、職場から離れた適切な場所又は施設で洗濯、洗浄、維持又は廃棄する目的で、それを許可された被雇用者を除き、ベリリウムに汚染された個人用保護衣や保護具を職場から持ち出さないようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(2)(v)</p> <p>本基準で義務付けられている個人用保護衣又は機器を洗濯、洗浄、保守又は廃棄のために職場から持ち出す場合、使用者は、個人用保護衣及び機器が、本基準の(m)(3)項及び HCS (§1910.1200)に従ってラベル付けされた、不浸透性の密閉袋又はその他の密閉容器に保管され、輸送されることを保証しなければならない。</p>
---	---

<p>paragraph (m)(3) of this standard and the HCS (§1910.1200).</p> <p>1910.1024(h)(3)</p> <p><i>Cleaning and replacement.</i></p> <p>1910.1024(h)(3)(i)</p> <p>The employer must ensure that all reusable personal protective clothing and equipment required by this standard is cleaned, laundered, repaired, and replaced as needed to maintain its effectiveness.</p> <p>1910.1024(h)(3)(ii)</p> <p>The employer must ensure that beryllium is not removed from beryllium-contaminated personal protective clothing and equipment by blowing, shaking, or any other means that disperses beryllium into the air.</p> <p><a href="#">1910.1024(h)(3)(iii)</a></p> <p>The employer must inform in writing the persons or the business entities who launder, clean, or repair the personal protective clothing or equipment required by this standard of the potentially harmful effects of exposure to beryllium and that the personal protective clothing and equipment must be handled in accordance with this standard.</p> <p><a href="#">1910.1024(i)</a></p> <p><i>Hygiene areas and practices—</i></p> <p><a href="#">1910.1024(i)(1)</a></p> <p><i>General.</i> For each employee working in a beryllium work area or who can reasonably be expected to have dermal contact with beryllium, the employer must:</p> <p>1910.1024(i)(1)(i)</p> <p>Provide readily accessible washing facilities in accordance with this standard</p>	<p>1910.1024(h)(3)</p> <p>清掃及び交換</p> <p>1910.1024(h)(3)(i)</p> <p>使用者は、本基準で義務付けられているすべての再使用可能な個人用保護衣及び機器が、その有効性を維持するために必要に応じて、洗浄、洗濯、修理又は交換されることを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(h)(3)(ii)</p> <p>使用者は、ベリリウムに汚染された個人用保護衣及び機器から、ベリリウムを吹き飛ばす、振る、又はベリリウムを空気中に飛散させるその他の手段によって、ベリリウムが除去されないようにしなければならない。</p> <p><a href="#">1910.1024(h)(3)(iii)</a></p> <p>使用者は、本基準で義務付けられている個人用保護衣又は機器の洗濯、クリーニング若しくは修理を行う者又は事業体に対し、ベリリウムへのばく露が有害な影響を及ぼす可能性があること並びに個人用保護衣及び機器が本基準に従って取り扱われなければならないことを書面で通知しなければならない。</p> <p>1910.1024(i)</p> <p>衛生区域及び慣行</p> <p>1910.1024(i)(1)</p> <p>一般。ベリリウム作業区域で働く、又はベリリウムと経皮接触することが合理的に予想される被雇用者一人一人について、使用者は次のことをしなければならない：</p> <p>1910.1024(i)(1)(i)</p> <p>手、顔及び首からベリリウムを除去するために、本基準及び衛生基準（§</p>
--	---

<p>and the Sanitation standard (§1910.141) to remove beryllium from the hands, face, and neck; and</p> <p>1910.1024(i)(1)(ii)</p> <p>Ensure that employees who have dermal contact with beryllium wash any exposed skin at the end of the activity, process, or work shift and prior to eating, drinking, smoking, chewing tobacco or gum, applying cosmetics, or using the toilet.</p> <p><a href="#">1910.1024(i)(2)</a></p> <p><i>Change rooms.</i> In addition to the requirements of paragraph (i)(1)(i) of this standard, the employer must provide employees who are required to use personal protective clothing or equipment under paragraph (h)(1)(ii) of this standard with a designated change room in accordance with this standard and the Sanitation standard (§1910.141) where employees are required to remove their personal clothing.</p>	<p>1910.141) に従い、容易に利用可能な洗浄設備を提供すること。</p> <p>1910.1024(i)(1)(ii)</p> <p>ベリリウムと経皮接触する被雇用者が、活動、工程又は作業時間帯の終了時、飲食、喫煙、タバコやガムを噛む、化粧品を塗る又はトイレを使用する前に、露出している皮膚を洗浄することを保証すること。</p> <p>1910.1024(i)(2)</p> <p>更衣室。本基準第(i)(1)(i)項の要求事項に加えて、使用者は、本基準第(h)(1)(ii)項に基づき個人用保護衣又は機器を使用する必要がある被雇用者に対し、本基準及び衛生基準 (§1910.141) に従い、被雇用者が個人用保護衣を脱ぐ必要がある指定更衣室を提供しなければならない。</p>
--	---

<p>1910.1024(i)(3)</p> <p><i>Showers.</i></p> <p><a href="#">1910.1024(i)(3)(i)</a></p> <p>The employer must provide showers in accordance with the Sanitation standard (§1910.141) where:</p> <p>1910.1024(i)(3)(i)(A)</p> <p>Airborne exposure exceeds, or can reasonably be expected to exceed, the TWA PEL or STEL; and</p> <p>1910.1024(i)(3)(i)(B)</p> <p>Employee's hair or body parts other than hands, face, and neck can reasonably</p>	<p>1910. 1024 (i) (3)</p> <p>シャワー</p> <p>1910. 1024 (i) (3) (i)</p> <p>使用者は、衛生基準 (§ 1910. 141) に従い、シャワーを提供しなければならない:</p> <p>1910. 1024 (i) (3) (i) (A)</p> <p>空气中ばく露が TWA PEL 若しくは STEL を超える、又は超えると合理的に予想される場合</p> <p>1910. 1024 (i) (3) (i) (B)</p> <p>被雇用者の髪又は手、顔及び首以外の身体の一部がベリリウムで汚染されること</p>
---	--

<p>be expected to become contaminated with beryllium.</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)</p> <p>Employers required to provide showers under paragraph (i)(3)(i) of this standard must ensure that each employee showers at the end of the work shift or work activity if:</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)(A)</p> <p>The employee reasonably could have had airborne exposure above the TWA PEL or STEL; and</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)(B)</p> <p>The employee's hair or body parts other than hands, face, and neck could reasonably have become contaminated with beryllium.</p>	<p>が合理的に予想される場合</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)</p> <p>本基準の(i)(3)(i)に基づきシャワーを提供することが義務付けられている使用者は、以下の場合、各被雇用者が作業時間帯又は作業活動の終了時にシャワーを浴びることを保証しなければならない：</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)(A)</p> <p>被雇用者が TWA PEL 又は STEL を超えるべく露を合理的に受けた可能性がある場合。</p> <p>1910.1024(i)(3)(ii)(B)</p> <p>被雇用者の髪、手、顔及び首以外の身体の一部がベリリウムで汚染される可能性が合理的にあった場合</p>
<p><a href="#">1910.1024(i)(4)</a></p> <p><i>Eating and drinking areas.</i> Wherever the employer allows employees to consume food or beverages at a worksite where beryllium is present, the employer must ensure that:</p> <p><a href="#">1910.1024(i)(4)(i)</a></p> <p>Beryllium-contaminated surfaces in eating and drinking areas are as free as practicable of beryllium;</p> <p><a href="#">1910.1024(i)(4)(ii)</a></p> <p>No employees enter any eating or drinking area with beryllium contaminated personal protective clothing or equipment unless, prior to entry, it is cleaned, as necessary, to be as free as practicable of beryllium by methods that do not disperse beryllium into the air or onto an employee's body; and</p> <p>1910.1024(i)(4)(iii)</p> <p>Eating and drinking facilities provided by the employer are in accordance with</p>	<p>1910.1024(i)(4)</p> <p>飲食区域。ベリリウムが存在する作業場において、使用者が被雇用者に飲食を許可する場合、使用者は以下のことを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(i)(4)(i)</p> <p>飲食区域のベリリウム汚染表面は、可能な限りベリリウムを含まないこと；</p> <p>1910.1024(i)(4)(ii)</p> <p>ベリリウムに汚染された個人用保護衣又は機器を着用したまま、飲食エリアに立ち入らないこと。ただし、立ち入りの前に、ベリリウムを空気中又は被雇用者の身体に拡散させない方法で、ベリリウムが実用可能な限り含まれないように、必要に応じて洗浄すること。</p> <p>1910.1024(i)(4)(iii)</p> <p>使用者が提供する飲食施設が衛生基準（§ 1910.141）に準拠していること。</p>

<p>the Sanitation standard (§1910.141).</p> <p>1910.1024(i)(5)</p> <p><i>Prohibited activities.</i> The employer must ensure that no employees eat, drink, smoke, chew tobacco or gum, or apply cosmetics in regulated areas.</p> <p>1910.1024(j)</p> <p><i>Housekeeping—</i></p> <p>1910.1024(j)(1)</p> <p><i>General.</i></p> <p><a href="#">1910.1024(j)(1)(i)</a></p> <p>The employer must maintain all surfaces in beryllium work areas and regulated areas as free as practicable of beryllium and in accordance with the written exposure control plan required under paragraph (f)(1) and the cleaning methods required under paragraph (j)(2) of this standard; and</p> <p>1910.1024(j)(1)(ii)</p> <p>The employer must ensure that all spills and emergency releases of beryllium are cleaned up promptly and in accordance with the written exposure control plan required under paragraph (f)(1) and the cleaning methods required under paragraph (j)(2) of this standard.</p> <p>1910.1024(j)(2)</p> <p><i>Cleaning methods.</i></p> <p>1910.1024(j)(2)(i)</p> <p>The employer must ensure that surfaces in beryllium work areas and regulated areas are cleaned by HEPA-filtered vacuuming or other methods that minimize the likelihood and level of airborne exposure.</p> <p>1910.1024(j)(2)(ii)</p> <p>The employer must not allow dry sweeping or brushing for cleaning surfaces</p>	<p>1910.1024(i) (5)</p> <p>禁止行為。使用者は、被雇用者が規制区域内で飲食、喫煙、タバコやガムを噛むこと又は化粧品を塗ることを禁止しなければならない。</p> <p>1910.1024(j)</p> <p>掃除</p> <p>1910.1024(j)(1)</p> <p>一般。</p> <p>1910.1024(j)(1)(i)</p> <p>使用者は、ベリリウム作業区域及び規制区域内のすべての表面を、ベリリウムが実務上可能な限り含まれないように、かつ、(f) (1)項に基づき要求される書面による露ばく管理計画及び本基準の(j) (2)項に基づき要求される清掃方法に従って維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(j)(1)(ii)</p> <p>使用者は、(f) (1)項の下で義務付けられている書面によるばく露防止計画及び本基準の(j) (2)項の下で義務付けられている洗浄方法に従って、ベリリウムのすべての漏出及び緊急流出を速やかに確実に除去しなければならない。</p> <p>洗浄方法</p> <p>1910.1024(j) (2) (i)</p> <p>使用者は、ベリリウム作業区域及び規制区域の表面を、HEPA フィルターによる吸引又は空気中ばく露の可能性とレベルを最小限に抑えるその他の方法で清掃することを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(j) (2) (ii)</p>
--	--



<p>in beryllium work areas or regulated areas unless HEPA-filtered vacuuming or other methods that minimize the likelihood and level of airborne exposure are not safe or effective.</p>	<p>使用者は、ベリリウム作業区域又は規制区域の表面の清掃に、HEPA フィルター付き掃除機又は空気中ばく露の可能性及びレベルを最小化する他の方法が安全でないか、又は効果的でない場合を除き、乾式掃除機又はブラシによる清掃を許可してはならない。</p>
<p>1910.1024(j)(2)(iii)</p> <p>The employer must not allow the use of compressed air for cleaning beryllium-contaminated surfaces unless the compressed air is used in conjunction with a ventilation system designed to capture the particulates made airborne by the use of compressed air.</p>	<p>1910. 1024 (j) (2) (iii)</p> <p>使用者は、圧縮空気の使用によって浮遊する微粒子を捕捉するように設計された換気システムと組み合わせて圧縮空気を使用しない限り、ベリリウムで汚染された表面の清掃に圧縮空気を使用することを許可してはならない。</p>
<p>1910.1024(j)(2)(iv)</p> <p>Where employees use dry sweeping, brushing, or compressed air to clean beryllium-contaminated surfaces, the employer must provide, and ensure that each employee uses, respiratory protection and personal protective clothing and equipment in accordance with paragraphs (g) and (h) of this standard.</p>	<p>1910. 1024 (j) (2) (iv)</p> <p>被雇用者がベリリウムで汚染された表面を清掃するために乾拭き、ブラッシング又は圧縮空気を使用する場合、使用者は、(g)項及び(h)項に従って、呼吸用保護具、個人用保護服及び保護具を各被雇用者に提供し、使用することを保証しなければならない。</p>
<p>1910.1024(j)(2)(v)</p> <p>The employer must ensure that cleaning equipment is handled and maintained in a manner that minimizes the likelihood and level of airborne exposure and the re-entrainment of airborne beryllium in the workplace.</p>	<p>1910.1024(j)(2)(v)</p> <p>使用者は、作業場での空中ばく露及並びに空中ベリリウムの再飛来の可能性及び濃度を最小限に抑えるような方法で洗浄装置が取り扱われ、維持管理されていることを確認しなければならない。</p>
<p><a href="#">1910.1024(j)(3)</a></p>	<p>1910.1024(j)(3)</p>
<p><i>Disposal, recycling, and reuse.</i></p>	<p><i>廃棄、リサイクル及び再利用</i></p>
<p>1910.1024(j)(3)(i)</p> <p>Except for intra-plant transfers, when the employer transfers materials that contain at least 0.1 percent beryllium by weight or are contaminated with beryllium for disposal, recycling, or reuse, the employer must label the materials in accordance with paragraph (m)(3) of this standard;</p>	<p>1910.1024(j)(3)(i)</p> <p>工場内での移送を除き、使用者が重量で少なくとも 0.1 パーセントのベリリウムを含む材料又はベリリウムで汚染された材料を廃棄、リサイクル又は再利用のために移送する場合、使用者は(m)(3) 項に従って材料にラベルを付けなければならない。</p>



<p><a href="#">1910.1024(j)(3)(ii)</a></p> <p>Except for intra-plant transfers, materials designated for disposal that contain at least 0.1 percent beryllium by weight or are contaminated with beryllium must be cleaned to be as free as practicable of beryllium or placed in enclosures that prevent the release of beryllium-containing particulate or solutions under normal conditions of use, storage, or transport, such as bags or containers; and</p> <p>1910.1024(j)(3)(iii)</p> <p>Except for intra-plant transfers, materials designated for recycling or reuse that contain at least 0.1 percent beryllium by weight or are contaminated with beryllium must be cleaned to be as free as practicable of beryllium or placed in enclosures that prevent the release of beryllium-containing particulate or solutions under normal conditions of use, storage, or transport, such as bags or containers.</p> <p>1910.1024(k)</p> <p><i>Medical surveillance—</i></p> <p>1910.1024(k)(1)</p> <p><i>General.</i></p> <p>1910.1024(k)(1)(i)</p> <p>The employer must make medical surveillance required by this paragraph available at no cost to the employee, and at a reasonable time and place, to each employee:</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(A)</p> <p>Who is or is reasonably expected to be exposed at or above the action level for more than 30 days per year;</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(B)</p>	<p>1910.1024(j)(3)(ii)</p> <p>プラント内での移送を除き、重量で少なくとも 0.1 パーセントのベリリウムを含む、又はベリリウムで汚染された廃棄指定された材料は、可能な限りベリリウムを除去するために洗浄するか、又はバッグ若しくは容器のような通常の使用、保管若しくは輸送条件下でベリリウムを含む粒子又は溶液の放出を防止する囲いに入れなければならない。そして</p> <p>1910.1024(j)(3)(iii)</p> <p>工場内での移送を除き、重量比で少なくとも 0.1 パーセントのベリリウムを含む、又はベリリウムで汚染されている、リサイクル又は再利用に指定された材料は、洗浄して可能な限りベリリウムを除去するか、バッグや容器のような通常の使用、保管又は輸送条件下でベリリウムを含む粒子又は溶液の放出を防止する密閉容器に入れなければならない。</p> <p>1910.1024(k)</p> <p><i>医療監視—</i></p> <p>1910.1024(k)(1)</p> <p>一般。</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)</p> <p>使用者は、本項で義務付けられている医療監視を、各被雇用者が適切な時間及び場所で無料で利用できるようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(A)</p> <p>年間 30 日を超えて対処濃度以上のばく露を受けているか、又は合理的に予想される者</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(B)</p>
---	---

<p>Who shows signs or symptoms of CBD or other beryllium-related health effects; 1910.1024(k)(1)(i)(C)</p> <p>Who is exposed to beryllium during an emergency; or 1910.1024(k)(1)(i)(D)</p> <p>Whose most recent written medical opinion required by paragraph (k)(6) or (k)(7) of this standard recommends periodic medical surveillance. 1910.1024(k)(1)(ii)</p> <p>The employer must ensure that all medical examinations and procedures required by this standard are performed by, or under the direction of, a licensed physician. 1910.1024(k)(2)</p> <p><i>Frequency.</i> The employer must provide a medical examination: 1910.1024(k)(2)(i)</p> <p>Within 30 days after determining that: 1910.1024(k)(2)(i)(A)</p> <p>An employee meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(A), unless the employee has received a medical examination, provided in accordance with this standard, within the last two years; or <a href="#">1910.1024(k)(2)(i)(B)</a></p> <p>An employee meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(B) of this standard. 1910.1024(k)(2)(ii)</p> <p>At least every two years thereafter for each employee who continues to meet the criteria of paragraph (k)(1)(i)(A), (B), or (D) of this standard. <a href="#">1910.1024(k)(2)(iii)</a></p> <p>At the termination of employment for each employee who meets any of the</p>	<p>CBD 又はその他のベリリウム関連の健康影響の兆候や症状を示している者</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(C) 緊急時にベリリウムにさらされる者又は</p> <p>1910.1024(k)(1)(i)(D) この基準の (k)(6)項 又は (k)(7) 項で要求されている最新の書面による医学的意見が、定期的な医学的監視を推奨している者</p> <p>1910.1024(k)(1)(ii) 使用者は、この基準で要求されるすべての健康診断及び処置が、資格のある医師によって、又はその指示の下で実施されることを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(2) <i>頻度。</i> 使用者は、次の場合に健康診断を実施しなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(2)(i) 以下のことを決定してから 30 日以内:</p> <p>1910.1024(k)(2)(i)(A) 被雇用者は、過去 2 年以内にこの基準に従って提供される健康診断を受けていない限り、パラグラフ (k)(1)(i)(A) の基準を満たす。 又は</p> <p>1910.1024(k)(2)(i)(B) この基準のパラグラフ (k)(1)(i)(B) の基準を満たす被雇用者</p> <p>1910.1024(k)(2)(ii) その後、本基準のパラグラフ (k)(1)(i)(A)、(B)又は (D) の基準を満たし続ける各被雇用者に対して、少なくとも 2 年ごとに。</p> <p>1910.1024(k)(2)(iii) 被雇用者の雇用終了時に本基準のパラグラフ(k)(1)(i)の基準のいずれかを満たし</p>
--	---

<p>criteria of paragraph (k)(1)(i) of this standard at the time the employee's employment terminates, unless an examination has been provided in accordance with this standard during the six months prior to the date of termination. Each employee who meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(C) of this standard and who has not received an examination since exposure to beryllium during the emergency must be provided an examination at the time the employee's employment terminates.</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)</p> <p>For an employee who meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(C) of this standard:</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)(A)</p> <p>If that employee has not received a medical examination within the previous two years pursuant to paragraph (k)(1)(i) of this standard, then within 30 days after the employee meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(C) of this standard;</p> <p>or</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)(B)</p> <p>If that employee has received a medical examination within the previous two years pursuant to paragraph (k)(1)(i) of this standard, then at least one year but no more than two years after the employee meets the criteria of paragraph (k)(1)(i)(C) of this standard.</p> <p>1910.1024(k)(3)</p> <p><i>Contents of examination.</i></p> <p>1910.1024(k)(3)(i)</p> <p>The employer must ensure that the PLHCP conducting the examination advises the employee of the risks and benefits of participating in the medical surveillance program and the employee's right to opt out of any or all parts of</p>	<p>ている各被雇用者の雇用終了時。ただし、6 か月の間にこの基準に従って診断が実施されていた場合を除く。この基準の段落(k)(1)(i)(C)の基準を満たし、緊急事態中にベリリウムにばく露されて以来検査を受けていない各被雇用者は、その被雇用者の雇用終了時に検査を受けなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)</p> <p>この基準の (k)(1)(i)(C) 項の基準を満たす被雇用者の場合:</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)(A)</p> <p>その被雇用者がこの基準の(k)(1)(i)項に従って過去 2 年以内に健康診断を受けていない場合、被雇用者が(k)(1)(i)項の基準を満たしてから 30 日以内 この規格の)(C)又は</p> <p>1910.1024(k)(2)(iv)(B)</p> <p>その被雇用者がこの基準の (k)(1)(i) 項に従って過去 2 年以内に健康診断を受けている場合、それから被雇用者が(k) 項の基準を満たしてから少なくとも 1 年以上 2 年以内この規格の)(1)(i)(C)を満たす場合</p> <p>1910.1024(k)(3)</p> <p>検査内容</p> <p>1910.1024(k)(3)(i)</p> <p>使用者は、検査を実施する PLHCP が被雇用者に対し、医療監視プログラムに参加するリスク及び利点並びに健康診断の一部又は全部を辞退する被雇用者の権利について確実に通知するようにしなければならない。</p>
---	--

<p>the medical examination.</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)</p> <p>The employer must ensure that the employee is offered a medical examination that includes:</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(A)</p> <p>A medical and work history, with emphasis on past and present airborne exposure to or dermal contact with beryllium, smoking history, and any history of respiratory system dysfunction;</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(B)</p> <p>A physical examination with emphasis on the respiratory system;</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(C)</p> <p>A physical examination for skin rashes;</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(D)</p> <p>Pulmonary function tests, performed in accordance with the guidelines established by the American Thoracic Society including forced vital capacity (FVC) and forced expiratory volume in one second (FEV<sub>1</sub>);</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(E)</p> <p>A standardized BeLPT or equivalent test, upon the first examination and at least every two years thereafter, unless the employee is confirmed positive. If the results of the BeLPT are other than normal, a follow-up BeLPT must be offered within 30 days, unless the employee has been confirmed positive. Samples must be analyzed in a laboratory certified under the College of American Pathologists/Clinical Laboratory Improvement Amendments (CLIA) guidelines to perform the BeLPT.</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(F)</p> <p>A low dose computed tomography (LDCT) scan, when recommended by the</p>	<p>1910.1024(k)(3)(ii)</p> <p>使用者は、被雇用者に以下の内容の健康診断を確実に受けさせなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(A)</p> <p>過去及び現在のベリリウムへの空気感染又はベリリウムとの経皮接触、喫煙歴及び呼吸器系機能不全の病歴に重点を置いた病歴及び職歴</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(B)</p> <p>呼吸器系に重点を置いた身体検査</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(C)</p> <p>皮膚の発疹の身体検査</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(D)</p> <p>肺機能検査。努力肺活量 (FVC) 及び 1 秒努力呼気量 (FEV<sub>1</sub>) を含む、米国胸部学会によって確立されたガイドラインに従って実施される。</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(E)</p> <p>被雇用者の陽性が確認されない限り、最初の検査時及びその後少なくとも 2 年ごとに標準化された BeLPT 又は同等の検査を実施。BeLPT の結果が正常以外の場合、被雇用者の陽性が確認されない限り、30 日以内にフォローアップ BeLPT を提供されなければならない。BeLPT を実施するには、米国病理学者協会/臨床検査改善修正条項 (CLIA) ガイドラインに基づいて認定された検査室でサンプルを分析されなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(F)</p> <p>低線量コンピュータ断層撮影 (LDCT) スキャン (喫煙歴、家族病歴、性別、年</p>
---	---

<p>PLHCP after considering the employee's history of exposure to beryllium along with other risk factors, such as smoking history, family medical history, sex, age, and presence of existing lung disease; and</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(G)</p> <p>Any other test deemed appropriate by the PLHCP.</p> <p>1910.1024(k)(4)</p> <p><i>Information provided to the PLHCP.</i> The employer must ensure that the examining PLHCP (and the agreed-upon CBD diagnostic center, if an evaluation is required under paragraph (k)(7) of this standard) has a copy of this standard and must provide the following information, if known:</p> <p>1910.1024(k)(4)(i)</p> <p>A description of the employee's former and current duties that relate to the employee's airborne exposure to and dermal contact with beryllium;</p> <p>1910.1024(k)(4)(ii)</p> <p>The employee's former and current levels of airborne exposure;</p> <p>1910.1024(k)(4)(iii)</p> <p>A description of any personal protective clothing and equipment, including respirators, used by the employee, including when and for how long the employee has used that personal protective clothing and equipment; and</p> <p>1910.1024(k)(4)(iv)</p> <p>Information from records of employment-related medical examinations previously provided to the employee, currently within the control of the employer, after obtaining written consent from the employee.</p> <p>1910.1024(k)(5)</p> <p><i>Licensed physician's written medical report for the employee.</i> The employer must ensure that the employee receives a written medical report from the</p>	<p>年齢及び既存の肺疾患の有無のような他の危険因子とともに被雇用者のベリリウムばく露歴を考慮した上で PLHCP が推奨する場合) そして</p> <p>1910.1024(k)(3)(ii)(G)</p> <p>PLHCP が適切と判断したその他のテスト</p> <p>1910.1024(k)(4)</p> <p><i>PLHCP に提供される情報。</i> 使用者は、試験中の PLHCP (及びこの基準の(k)(7)項に基づいて評価が必要な場合は合意された CBD 診断センター) がこの基準のコピーを持っていることを確認し、既知の場合は次の情報を提供しなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(4)(i)</p> <p>被雇用者のベリリウムへの空中ばく露及び経皮接触に関連する被雇用者の以前及び現在の職務の説明</p> <p>1910.1024(k)(4)(ii)</p> <p>被雇用者の以前及び現在の空気中ばく露レベル</p> <p>1910.1024(k)(4)(iii)</p> <p>被雇用者が使用した個人用防護服及び保護具 (呼吸用保護具を含む。) の説明。これには、被雇用者がその個人用保護具をいつ、どのくらいの期間使用したかが含まれる。そして</p> <p>1910.1024(k)(4)(iv)</p> <p>被雇用者から書面による同意を得た後、現在使用者の管理下にある、以前に被雇用者に提供された雇用関連の健康診断の記録からの情報</p> <p>1910.1024(k)(5)</p> <p>使用者は、被雇用者が検査 (本基準の(k)(3)(ii)(E)項に基づいて要求されるフォローアップ BeLPT を含む。) から 45 日以内に免許を持った医師から書面による医</p>
---	---

<p>licensed physician within 45 days of the examination (including any follow-up BeLPT required under paragraph (k)(3)(ii)(E) of this standard) and that the PLHCP explains the results of the examination to the employee. The written medical report must contain:</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)</p> <p>A statement indicating the results of the medical examination, including the licensed physician's opinion as to whether the employee has:</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)(A)</p> <p>Any detected medical condition, such as CBD or beryllium sensitization (<i>i.e.</i>, the employee is confirmed positive, as defined in paragraph (b) of this standard), that may place the employee at increased risk from further airborne exposure, and</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)(B)</p> <p>Any medical conditions related to airborne exposure that require further evaluation or treatment.</p> <p>1910.1024(k)(5)(ii)</p> <p>Any recommendations on:</p> <p>1910.1024(k)(5)(ii)(A)</p> <p>The employee's use of respirators, protective clothing, or equipment; or</p> <p>1910.1024(k)(5)(ii)(B)</p> <p>Limitations on the employee's airborne exposure to beryllium.</p> <p>1910.1024(k)(5)(iii)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD or if the licensed physician otherwise deems it appropriate, the written report must also contain a referral for an evaluation at a CBD diagnostic center.</p>	<p>療報告書を受け取ることを保証しなければならない。PLHCP は被雇用者に検査結果を説明する。 書面による医療報告書には次の内容が含まれなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)</p> <p>健康診断の結果を示す報告書。被雇用者が以下の症状に該当するかどうかに関する認定医師の意見を含む。</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)(A)</p> <p>CBD 又はベリリウム感作のような病状が検出された場合（つまり、この基準の (b) 項で定義されているように被雇用者が陽性と確認された場合）、被雇用者をさらなる空気感染ばく露によるリスクが増大させる可能性があります。そして</p> <p>1910.1024(k)(5)(i)(B)</p> <p>さらなる評価又は治療が必要な、空気感染ばく露に関連する病状</p> <p>1910.1024(k)(5) ( ii )</p> <p>以下に関する推奨事項:</p> <p>1910.1024(k)(5)(ii)(A)</p> <p>被雇用者による呼吸用保護具、防護服又は保護具の使用。 又は</p> <p>1910.1024(k)(5)(ii)(B)</p> <p>被雇用者のベリリウムへの空中ばく露の制限</p> <p>1910.1024(k)(5)(iii)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性であることが確認された場合若しくは CBD と診断された場合又は認可を受けた医師がその他の方法で適切であると判断した場合、書面による報告書には CBD 診断センターでの評価への紹介も含まれなければならない。</p>
--	--

<p>1910.1024(k)(5)(iv)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD the written report must also contain a recommendation for continued periodic medical surveillance.</p>	<p>1910.1024(k)(5)(iv)</p> <p>被雇用者が陽性と確認された場合又は CBD と診断された場合は、書面による報告書に継続的な定期的な医学的監視の推奨事項が含まなければならない。</p>
<p>1910.1024(k)(5)(v)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD the written report must also contain a recommendation for medical removal from airborne exposure to beryllium, as described in paragraph (l) of this standard.</p>	<p>1910.1024(k)(5)(v)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性であることが確認された場合又は CBD と診断された場合、書面による報告書には、この基準の(l) 項に記載されているように、ベリリウムへの空気感染からの医学的作業転換の推奨事項も含まなければならない。</p>
<p>1910.1024(k)(6)</p> <p><i>Licensed physician's written medical opinion for the employer.</i></p>	<p>1910.1024(k)(6)</p> <p>使用者に宛てた免許を持つ医師の書面による医学的意見。</p>
<p>1910.1024(k)(6)(i)</p> <p>The employer must obtain a written medical opinion from the licensed physician within 45 days of the medical examination (including any follow-up BeLPT required under paragraph (k)(3)(ii)(E) of this standard). The written medical opinion must contain only the following:</p>	<p>1910.1024(k)(6)(i)</p> <p>使用者は、健康診断（この基準の段落(k)(3)(ii)(E)に基づいて要求されるフォローアップ BeLPT を含む。）から 45 日以内に、資格のある医師から書面による医学的意見を取得しなければならない。書面による医学的意見には、以下の内容のみを含めなければならない。</p>
<p>1910.1024(k)(6)(i)(A)</p> <p>The date of the examination;</p>	<p>1910.1024(k)(6)(i)(A)</p> <p>診断日;</p>
<p>1910.1024(k)(6)(i)(B)</p> <p>A statement that the examination has met the requirements of this standard;</p>	<p>1910.1024(k)(6)(i)(B)</p> <p>診断がこの基準の要件を満たしているという報告書</p>
<p>1910.1024(k)(6)(i)(C)</p> <p>Any recommended limitations on the employee's use of respirators, protective clothing, or equipment; and</p>	<p>1910.1024(k)(6)(i)(C)</p> <p>被雇用者による呼吸用保護具、防護服又は装備の使用に関する推奨制限。そして</p>
<p>1910.1024(k)(6)(i)(D)</p> <p>A statement that the PLHCP has explained the results of the medical</p>	<p>1910.1024(k)(6)(i)(D)</p> <p>PLHCP が、実施された検査、さらなる評価又は治療が必要な空気感染に関連す</p>

<p>examination to the employee, including any tests conducted, any medical conditions related to airborne exposure that require further evaluation or treatment, and any special provisions for use of personal protective clothing or equipment;</p> <p>1910.1024(k)(6)(ii)</p> <p>If the employee provides written authorization, the written opinion must also contain any recommended limitations on the employee's airborne exposure to beryllium.</p> <p>1910.1024(k)(6)(iii)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD or if the licensed physician otherwise deems it appropriate, and the employee provides written authorization, the written opinion must also contain a referral for an evaluation at a CBD diagnostic center.</p> <p>1910.1024(k)(6)(iv)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD and the employee provides written authorization, the written opinion must also contain a recommendation for continued periodic medical surveillance.</p> <p>1910.1024(k)(6)(v)</p> <p>If the employee is confirmed positive or diagnosed with CBD and the employee provides written authorization, the written opinion must also contain a recommendation for medical removal from airborne exposure to beryllium, as described in paragraph (l) of this standard.</p> <p>1910.1024(k)(6)(vi)</p> <p>The employer must ensure that each employee receives a copy of the written medical opinion described in paragraph (k)(6) of this standard within 45 days of any medical examination (including any follow-up BeLPT required under</p>	<p>る病状及び個人用防護服又は防護具の使用に関する特別規定を含む健康診断の結果を被雇用者に説明したという声明</p> <p>1910.1024(k)(6)(ii)</p> <p>被雇用者が書面による許可を与える場合、その書面による意見には、非雇用者のベリリウムへの空気中ばく露に関する推奨制限も含める必要があります。</p> <p>1910.1024(k)(6)(iii)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性と診断されたか、若しくは CBD と診断された場合又は免許を持った医師がその他の方法で適切であると判断し、被雇用者が書面による許可を与えた場合、書面による意見書には CBD 診断センターでの評価への紹介も含まれなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(6)(iv)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性であることが確認され、又は CBD と診断され、被雇用者が書面による許可を提供した場合、書面による意見書には継続的な定期的な医学的監視の推奨も含まれなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(6)(v)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性であることが確認され、又は CBD と診断され、被雇用者が書面による許可を与えた場合、この基準の段落 (l) に記載されているように、書面による意見には、ベリリウムへの空中暴露からの医学的作業転換の推奨も含める必要があります。</p> <p>1910.1024(k)(6)(vi)</p> <p>使用者は、各被雇用者がこの基準の(k)(6)項に記載されているその被雇用者に対して実施された健康診断書のコピーを((k)(3)項に基づいて要求されるフォロー</p>
--	---



<p>paragraph (k)(3)(ii)(E) of this standard) performed for that employee.</p> <p>1910.1024(k)(7) <i>CBD diagnostic center.</i></p> <p><a href="#">1910.1024(k)(7)(i)</a></p> <p>The employer must provide an evaluation at no cost to the employee at a CBD diagnostic center that is mutually agreed upon by the employer and the employee. The evaluation at the CBD diagnostic center must be scheduled within 30 days, and must occur within a reasonable time, of:</p> <p>1910.1024(k)(7)(i)(A)</p> <p>The employer's receipt of a physician's written medical opinion to the employer that recommends referral to a CBD diagnostic center; or</p> <p>1910.1024(k)(7)(i)(B)</p> <p>The employee presenting to the employer a physician's written medical report indicating that the employee has been confirmed positive or diagnosed with CBD, or recommending referral to a CBD diagnostic center.</p> <p><a href="#">1910.1024(k)(7)(ii)</a></p> <p>The employer must ensure that, as part of the evaluation, the employee is offered any tests deemed appropriate by the examining physician at the CBD diagnostic center, such as pulmonary function testing (as outlined by the American Thoracic Society criteria), bronchoalveolar lavage (BAL), and transbronchial biopsy. If any of the tests deemed appropriate by the examining physician are not available at the CBD diagnostic center, they may be performed at another location that is mutually agreed upon by the employer and the employee.</p> <p><a href="#">1910.1024(k)(7)(iii)</a></p>	<p>アップ BeLPT を含む。)から 45 日以内に受け取ることを保証しなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(7) <i>CBD 診断センター</i></p> <p>1910.1024(k)(7)(i)</p> <p>使用者は、使用者及び被雇用者が相互に同意した CBD 診断センターで被雇用者に無料で評価を提供しなければならない。CBD 診断センターでの評価は 30 日以内にスケジュールされ、次の合理的な時間内に行われなければならない。</p> <p>1910.1024(k)(7)(i)(A)</p> <p>使用者が CBD 診断センターへの紹介を推奨する医師の書面による医学的意見に受け取った場合又は</p> <p>1910.1024(k)(7)(i)(B)</p> <p>被雇用者が CBD 陽性であることが確認されたか、若しくは CBD と診断されたことを示す医師の書面による医療報告書を使用者に提示するか、又は CBD 診断センターへの紹介を推奨する。</p> <p>1910.1024(k)(7)(ii)</p> <p>使用者は、評価の一環として、肺機能検査（アメリカ胸部学会の基準に従って）、気管支肺胞洗浄（BAL）及び経気管支生検のような CBD 診断センターの検査医師が適切と判断した検査を被雇用者に提供することを保証しなければならない、検査医師が適切と判断した検査が CBD 診断センターで利用できない場合は、使用者と被雇用者とが相互に同意した別の場所で検査を実施することができます。</p> <p>1910.1024(k)(7)(iii)</p>
---	---

<p>The employer must ensure that the employee receives a written medical report from the CBD diagnostic center that contains all the information required in paragraph (k)(5)(i), (ii), (iv), and (v) of this standard and that the PLHCP explains the results of the examination to the employee within 30 days of the examination.</p>	<p>使用者は、被雇用者が CBD 診断センターからこの基準の(k)(5)(i)、(ii)、(iv)及び(v)項で必要なすべての情報を含む書面による医療報告書を確実に受け取るようにし、そして PLHCP は検査後 30 日以内に被雇用者に検査結果を説明することを保証しなければならない。</p>
<p><a href="#">1910.1024(k)(7)(iv)</a></p>	<p>1910.1024(k)(7)(iv)</p>
<p>The employer must obtain a written medical opinion from the CBD diagnostic center within 30 days of the medical examination. The written medical opinion must contain only the information in paragraph (k)(6)(i), as applicable, unless the employee provides written authorization to release additional information. If the employee provides written authorization, the written opinion must also contain the information from paragraphs (k)(6)(ii), (iv), and (v), if applicable.</p>	<p>使用者は健康診断後 30 日以内に CBD 診断センターから書面による医学的意見を取得しなければならない。被雇用者が追加情報を公開する書面による許可を与えない限り、書面による医学的意見には、該当する場合、(k)(6)(i)項の情報のみを含めなければならない。被雇用者が書面による許可を与える場合、書面による意見には、該当する場合、(k)(6)(ii)、(iv)及び(v)項の情報も含めなければならない。</p>
<p>1910.1024(k)(7)(v)</p>	<p>1910.1024(k)(7)(v)</p>
<p>The employer must ensure that each employee receives a copy of the written medical opinion from the CBD diagnostic center described in paragraph (k)(7) of this standard within 30 days of any medical examination performed for that employee.</p>	<p>使用者は、各被雇用者がその者に対して実施された健康診断から 30 日以内に、本基準の (k)(7)項 に記載されている CBD 診断センターから書面による医学的意見のコピーを確実に受け取るようにしなければならない。</p>
<p>1910.1024(k)(7)(vi)</p>	<p>1910.1024(k)(7)(vi)</p>
<p>After an employee has received the initial clinical evaluation at a CBD diagnostic center described in paragraphs (k)(7)(i) and (ii) of this standard, the employee may choose to have any subsequent medical examinations for which the employee is eligible under paragraph (k) of this standard performed at a CBD diagnostic center mutually agreed upon by the employer and the employee, and the employer must provide such examinations at no cost to the employee.</p>	<p>被雇用者が本基準の(k)(7)(i)及び(ii)項に記載されている CBD 診断センターで初回の臨床評価を受けた後、被雇用者は資格のあるその後の健康診断を受けることを選択できます。この基準の(k)項に基づき、使用者と被雇用者とが相互に合意した CBD 診断センターで実施され、使用者はそのような検査を被雇用者に無料で提供しなければならない。</p>

<p>1910.1024(l) <i>Medical removal.</i></p> <p>1910.1024(l)(1) An employee is eligible for medical removal, if the employee works in a job with airborne exposure at or above the action level and either:</p> <p>1910.1024(l)(1)(i) The employee provides the employer with:</p> <p>1910.1024(l)(1)(i)(A) A written medical report indicating a confirmed positive finding or CBD diagnosis; or</p> <p><a href="#">1910.1024(l)(1)(i)(B)</a> A written medical report recommending removal from airborne exposure to beryllium in accordance with paragraph (k)(5)(v) or (k)(7)(iii) of this standard;</p> <p>or</p> <p><a href="#">1910.1024(l)(1)(ii)</a> The employer receives a written medical opinion recommending removal from airborne exposure to beryllium in accordance with paragraph (k)(6)(v) or (k)(7)(iv) of this standard.</p> <p>1910.1024(l)(2) If an employee is eligible for medical removal, the employer must provide the employee with the employee's choice of:</p> <p>1910.1024(l)(2)(i) Removal as described in paragraph (l)(3) of this standard; or</p> <p>1910.1024(l)(2)(ii) Remaining in a job with airborne exposure at or above the action level, provided that the employer provides, and ensures that the employee uses,</p>	<p>1910.1024(l) <i>医療の見地からの関係作業からの作業転換</i></p> <p>1910.1024(l)(1) 被雇用者が措置レベル以上の空気感染を伴う業務に従事しており、かつ、以下のいずれかの場合、被雇用者は医医療上の関係作業からの作業転換の対象となります。</p> <p>1910.1024(l)(1)(i) 被雇用者は、使用者に以下のものを提供します。</p> <p>1910.1024(l)(1)(i)(A) 確認された陽性所見又は CBD 診断を示す書面による医療報告書。又は</p> <p>1910.1024(l)(1)(i)(B) この基準の段落 (k)(5)(v) または (k)(7)(iii) に従って、ベリリウムへの空中ばく露を避ける作業転換を推奨する書面による医療報告書。又は</p> <p>1910.1024(l)(1)(ii) 使用者は、この基準の(k) (6) (v) 項又は (k) (7) (iv) 項に従って、ベリリウムへの空中ばく露を避ける作業転換を推奨する書面による医学的意見を受け取ります。</p> <p>1910. 1024(1) (2) 被雇用者が医療的な関係作業からの作業転換の資格がある場合、使用者は被雇用者に次の選択肢を提供しなければならない。</p> <p>1910. 1024(1) (2) (i) この規格の段落(1) (3)に記載されている関係作業からの作業転換。又は</p> <p>1910. 1024(1) (2) (ii)</p>
---	--

<p>respiratory protection that complies with paragraph (g) of this standard whenever airborne exposures are at or above the action level.</p> <p>1910.1024(l)(3)</p> <p>If the employee chooses removal:</p> <p>1910.1024(l)(3)(i)</p> <p>If a comparable job is available where airborne exposures to beryllium are below the action level, and the employee is qualified for that job or can be trained within one month, the employer must remove the employee to that job. The employer must maintain for six months from the time of removal the employee's base earnings, seniority, and other rights and benefits that existed at the time of removal.</p> <p>1910.1024(l)(3)(ii)</p> <p>If comparable work is not available, the employer must maintain the employee's base earnings, seniority, and other rights and benefits that existed at the time of removal for six months or until such time that comparable work described in paragraph (l)(3)(i) becomes available, whichever comes first.</p> <p>1910.1024(l)(4)</p> <p>The employer's obligation to provide medical removal protection benefits to a removed employee shall be reduced to the extent that the employee receives compensation for earnings lost during the period of removal from a publicly or employer-funded compensation program, or receives income from another employer made possible by virtue of the employee's removal.</p> <p>1910.1024(m)</p> <p><i>Communication of hazards—</i></p> <p>1910.1024(m)(1)</p> <p><i>General.</i></p>	<p>対処濃度以上の空气中ばく露がある職に留まること。ただし、事業者は、空气中ばく露が対処濃度以上である場合には必ずこの基準の段落(g)に準拠した呼吸用保護具を提供し、被雇用者が使用することを保証することを条件とする。</p> <p>1910.1024(1)(3)</p> <p>被雇用者が作業転換を選択した場合:</p> <p>1910.1024(1)(3)(i)</p> <p>ベリリウムへの空中ばく露が対処濃度を下回っている同等の仕事があり、被雇用者がその仕事に適任であるか、又は1か月以内に訓練を受けることができる場合、使用者はその被雇用者をその仕事に作業転換させなければならない。使用者は、関係作業からの作業転換時点から6か月間、作業転換時に存在していた被雇用者の基本収入、年功序列及びその他の権利並びに福利厚生を維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(1)(3)(ii)</p> <p>同等の仕事が利用できない場合、使用者は、被雇用者の基本収入、年功序列及び関係作業からの作業転換時に存在していたその他の権利及び福利厚生を6か月間、又は(1)(3)項に記載されている同等の仕事がなくなるまで、いずれか早い方において、維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(1)(4)</p> <p>関係作業から作業転換された被雇用者に医療的作業転換補償給付金を提供する使用者の義務は、その被雇用者が公的又は使用者が資金提供する補償プログラムから作業転換期間中に失われた収入の補償を受け取るか、又は被雇用者の作業転換によって可能となった他の使用者から収入を受け取る範囲まで軽減されるものとする。</p>
--	--

<p>1910.1024(m)(1)(i) Chemical manufacturers, importers, distributors, and employers must comply with all requirements of the HCS (§1910.1200) for beryllium.</p> <p>1910.1024(m)(1)(ii) In classifying the hazards of beryllium, at least the following hazards must be addressed: Cancer; lung effects (CBD and acute beryllium disease); beryllium sensitization; skin sensitization; and skin, eye, and respiratory tract irritation.</p> <p>1910.1024(m)(1)(iii) Employers must include beryllium in the hazard communication program established to comply with the HCS. Employers must ensure that each employee has access to labels on containers of beryllium and to safety data sheets, and is trained in accordance with the requirements of the HCS (§1910.1200) and paragraph (m)(4) of this standard.</p> <p>1910.1024(m)(2) <i>Warning signs.</i></p> <p>1910.1024(m)(2)(i) <i>Posting.</i> The employer must provide and display warning signs at each approach to a regulated area so that each employee is able to read and understand the signs and take necessary protective steps before entering the area.</p> <p>1910.1024(m)(2)(ii) <i>Sign specification.</i></p> <p>1910.1024(m)(2)(ii)(A) The employer must ensure that the warning signs required by paragraph (m)(2)(i) of this standard are legible and readily visible.</p>	<p>1910. 1024 (m) 危険の伝達-</p> <p>1910. 1024 (m) (1) 一般。</p> <p>1910. 1024 (m) (1) (i) 化学物質の製造業者、輸入業者、販売業者及び使用者は、ベリリウムに関する HCS (§ 1910. 1200) のすべての要件に従わなければならない。</p> <p>1910. 1024 (m) (1) (ii) ベリリウムの危険性を分類する際には、少なくとも次の危険性に対処しなければならない。 肺への影響 (CBD 及び急性ベリリウム疾患)。 ベリリウム増感。 皮膚感作性。 並びに皮膚、目及び気道の炎症</p> <p>1910. 1024 (m) (1) (iii) 使用者は、HCS に準拠するために確立された危険情報伝達プログラムにベリリウムを含めなければならない。使用者は、各被雇用者がベリリウムの容器のラベル及び安全データシートを閲覧できること並びに HCS (§ 1910. 1200) 及びこの基準の (m) (4) 項の要件に従って訓練を受けていることを保証しなければならない。</p> <p>1910. 1024 (m) (2) <i>警告表示</i></p> <p>1910. 1024 (m) (2) (i) <i>掲示。</i> 使用者は、各被雇用者がその区域に入る前に標識を読んで理解し、必要な保護措置を講じることができるよう、規制区域に近づくたびに警告標識を提供し、及び表示しなければならない。</p> <p>1910. 1024 (m) (2) (ii)</p>
---	--

<p>1910.1024(m)(2)(ii)(B)</p> <p>The employer must ensure each warning sign required by paragraph (m)(2)(i) of this standard bears the following legend:</p> <p>DANGER</p> <p>REGULATED AREA</p> <p>BERYLLIUM</p> <p>MAY CAUSE CANCER</p> <p>CAUSES DAMAGE TO LUNGS</p> <p>AUTHORIZED PERSONNEL ONLY</p> <p>WEAR RESPIRATORY PROTECTION AND PERSONAL PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT IN THIS AREA</p> <p><a href="#">1910.1024(m)(3)</a></p> <p><i>Warning labels.</i> Consistent with the HCS (§1910.1200), the employer must label each immediate container of clothing, equipment, and materials contaminated with beryllium, and must, at a minimum, include the following on the label:</p> <p>DANGER</p> <p>CONTAINS BERYLLIUM</p> <p>MAY CAUSE CANCER</p> <p>CAUSES DAMAGE TO LUNGS</p> <p>AVOID CREATING DUST</p> <p>DO NOT GET ON SKIN</p> <p>1910.1024(m)(4)</p> <p><i>Employee information and training.</i></p> <p>1910.1024(m)(4)(i)</p> <p>For each employee who has, or can reasonably be expected to have, airborne</p>	<p>標識仕様</p> <p>1910. 1024 (m) (2) (i) (A)</p> <p>使用者は、この基準の (m) (2) (i) 項で要求される警告標識が読みやすく、容易に視認できることを保証しなければならない。</p> <p>1910. 1024 (m) (2) (i) (B)</p> <p>使用者は、この基準の (m) (2) (i) 項 で要求される各警告標識に次の凡例が記載されていることを確認しなければならない。</p> <p>危険</p> <p>規制区域</p> <p>ベリリウム</p> <p>がんを引き起こす可能性がある。</p> <p>肺にダメージを与える。</p> <p>関係者以外立入禁止</p> <p>このエリアでは呼吸用保護具、個人用保護具を着用してください。</p> <p>1910. 1024 (m) (3)</p> <p>警告ラベル。 HCS ( § 1910. 1200 ) に従って、使用者は、ベリリウムで汚染された衣類、機器及び材料を直接入れた各容器にラベルを貼らなければならない。また、ラベルには少なくとも次の内容を含めなければならない</p> <p>危険</p> <p>ベリリウムを含む。</p> <p>がんを引き起こす可能性がある。</p> <p>肺にダメージを与える。</p> <p>粉じんの発生を避ける。</p> <p>皮膚に付けないでください。</p>
---	---

<p>exposure to or dermal contact with beryllium:</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(A)</p> <p>The employer must provide information and training in accordance with the HCS (§1910.1200(h));</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(B)</p> <p>The employer must provide initial training to each employee by the time of initial assignment; and</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(C)</p> <p>The employer must repeat the training required under this standard annually for each employee.</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)</p> <p>The employer must ensure that each employee who is, or can reasonably be expected to be, exposed to airborne beryllium can demonstrate knowledge and understanding of the following:</p> <p><a href="#">1910.1024(m)(4)(ii)(A)</a></p> <p>The health hazards associated with airborne exposure to and dermal contact with beryllium, including the signs and symptoms of CBD;</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)(B)</p> <p>The written exposure control plan, with emphasis on the location(s) of beryllium work areas, including any regulated areas, and the specific nature of operations that could result in airborne exposure, especially airborne exposure above the TWA PEL or STEL;</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)(C)</p> <p>The purpose, proper selection, fitting, proper use, and limitations of personal protective clothing and equipment, including respirators;</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)(D)</p>	<p>1910.1024(m)(4)</p> <p>被雇用者への情報提供及び教育訓練</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)</p> <p>ベリリウムへの空中ばく露若しくはベリリウムとの経皮接触がある、又は合理的に予想される各被雇用者については、次のとおりです。</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(A)</p> <p>使用者は、HCS (§ 1910.1200(h)) に従って情報提供及び訓練を提供しなければならない。</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(B)</p> <p>使用者は、最初の配属時まで各被雇用者に初期研修を提供しなければならない。そして</p> <p>1910.1024(m)(4)(i)(C)</p> <p>使用者は、この基準に基づいて要求される研修を各被雇用者に対して毎年繰り返さなければならない。</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)</p> <p>使用者は、空中ベリリウムにばく露されている、又はばく露されることが合理的に予想される各被雇用者が、以下の知識及び理解を実証できるようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)(A)</p> <p>CBD の兆候及び症状を含む、ベリリウムへの空気感染及びベリリウムとの皮膚接触に関連する健康被害</p> <p>1910.1024(m)(4)(ii)(B)</p> <p>規制区域を含むベリリウム作業区域の場所及び空気中ばく露、特に TWA PEL 又は STEL を超える空気中ばく露を引き起こす可能性のある作業の特定の性質に重点を置いた、書面によるばく露管理計画</p>
---	---



<p>Applicable emergency procedures;  <a href="#">1910.1024(m)(4)(ii)(E)</a>  Measures employees can take to protect themselves from airborne exposure to and dermal contact with beryllium, including personal hygiene practices;  1910.1024(m)(4)(ii)(F)  The purpose and a description of the medical surveillance program required by paragraph (k) of this standard including risks and benefits of each test to be offered;  1910.1024(m)(4)(ii)(G)  The purpose and a description of the medical removal protection provided under paragraph (l) of this standard;  1910.1024(m)(4)(ii)(H)  The contents of the standard; and  1910.1024(m)(4)(ii)(I)  The employee's right of access to records under the Records Access standard (§1910.1020).  1910.1024(m)(4)(iii)  When a workplace change (such as modification of equipment, tasks, or procedures) results in new or increased airborne exposure that exceeds, or can reasonably be expected to exceed, either the TWA PEL or the STEL, the employer must provide additional training to those employees affected by the change in airborne exposure.  1910.1024(m)(4)(iv)  <i>Employee information.</i> The employer must make a copy of this standard and its appendices readily available at no cost to each employee and designated employee representative(s).</p>	<p>1910.1024(m)(4)(ii)(C)  呼吸用保護具を含む個人用保護服及び装備の目的、適切な選択、フィッティング、適切な使用及び制限  1910.1024(m)(4)(ii)(D)  適用される緊急手順。  1910.1024(m)(4)(ii)(E)  個人の衛生習慣を含む、ベリリウムへの空気感染及びベリリウムとの経皮接触から身を守るために被雇用者が講じることができる措置  1910.1024(m)(4)(ii)(F)  提供される各検査のリスク及び利点を含む、この基準の (k)項 で要求される医療監視プログラムの目的及び説明  1910.1024(m)(4)(ii)(G)  この規格の段落 (1) に基づいて提供される医療上の関係作業からの作業転換の目的及び説明  1910.1024(m)(4)(ii)(H)  この基準の内容。そして  1910.1024(m)(4)(ii)(I)  記録閲覧基準 (§1910.1020) に基づく記録への被雇用者の閲覧権  1910.1024(m)(4)(iii)  職場の変更 (設備、作業又は手順の変更のような) により、TWA PEL 若しくは STEL を超える、又は超えることが合理的に予想される新たな、又は増加した空気感染ばく露が発生した場合、使用者は、それらの労働者に追加の訓練を提供しなければならない。</p>
--	--



<p>1910.1024(n)  <i>Recordkeeping—</i>  1910.1024(n)(1)  <i>Air monitoring data.</i>  1910.1024(n)(1)(i)  The employer must make and maintain a record of all exposure measurements taken to assess airborne exposure as prescribed in paragraph (d) of this standard.  1910.1024(n)(1)(ii)  This record must include at least the following information:  1910.1024(n)(1)(ii)(A)  The date of measurement for each sample taken;  1910.1024(n)(1)(ii)(B)  The task that is being monitored;  1910.1024(n)(1)(ii)(C)  The sampling and analytical methods used and evidence of their accuracy;  1910.1024(n)(1)(ii)(D)  The number, duration, and results of samples taken;  1910.1024(n)(1)(ii)(E)  The type of personal protective clothing and equipment, including respirators, worn by monitored employees at the time of monitoring; and  <a href="#">1910.1024(n)(1)(ii)(F)</a>  The name and job classification of each employee represented by the monitoring, indicating which employees were actually monitored.  1910.1024(n)(1)(iii)  The employer must ensure that exposure records are maintained and made</p>	<p>1910. 1024 (m) (4) (iv)  被雇用者情報。 使用者は、この基準及びその付録のコピーを作成し、各被雇用者及び「指定された被雇用者代表が無料ですぐに利用できるようにしなければならない。  11910. 1024 (n)  <i>記録の保存-</i>  1910. 1024 (n) (1)  <i>空気モニタリングデータ</i>  1910. 1024 (n) (1) (i)  使用者は、この基準の(d)項 に規定されているように、空気汚染ばく露を評価するために行われたすべてのばく露測定記録を作成し、維持しなければならない。  1910. 1024 (n) (1) (ii)  この記録には少なくとも次の情報が含まれていなければならない。  1910. 1024 (n) (1) (ii) (A)  採取された各サンプルの測定日  1910. 1024 (n) (1) (ii) (B)  監視されている業務  1910. 1024 (n) (1) (ii) (C)  使用されたサンプリング及び分析方法並びにその精度の証拠  1910. 1024 (n) (1) (ii) (D)  採取されたサンプルの数、期間及び結果  1910. 1024 (n) (1) (ii) (E)  監視時に監視対象の被雇用者が着用する個人用防護服及び防護具(呼吸用保護具を含む。)の種類。そして  1910. 1024 (n) (1) (ii) (F)</p>
---	---

<p>available in accordance with the Records Access standard (§1910.1020).</p> <p>1910.1024(n)(2)</p> <p><i>Objective data.</i></p> <p>1910.1024(n)(2)(i)</p> <p>Where an employer uses objective data to satisfy the exposure assessment requirements under paragraph (d)(2) of this standard, the employer must make and maintain a record of the objective data relied upon.</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)</p> <p>This record must include at least the following information:</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(A)</p> <p>The data relied upon:</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(B)</p> <p>The beryllium-containing material in question:</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(C)</p> <p>The source of the objective data:</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(D)</p> <p>A description of the process, task, or activity on which the objective data were based; and</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(E)</p> <p>Other data relevant to the process, task, activity, material, or airborne exposure on which the objective data were based.</p> <p>1910.1024(n)(2)(iii)</p> <p>The employer must ensure that objective data are maintained and made available in accordance with the Records Access standard (§1910.1020).</p> <p>1910.1024(n)(3)</p> <p><i>Medical surveillance.</i></p>	<p>モニタリングによって表される各被雇用者の名前及び職種。実際にどの被雇用者が監視（モニタリング）されたかを示します。</p> <p>1910.1024(n)(1)(iii)</p> <p>使用者は、記録閲覧基準（§1910.1020）に従ってばく露記録が維持され、利用できるようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(n)(2)</p> <p><i>客観的なデータ。</i></p> <p>1910.1024(n)(2)(i)</p> <p>使用者がこの基準の(d)(2)項に基づくばく露評価要件を満たすために客観的データを使用する場合、使用者は依存する客観的データの記録を作成し、維持しなければならない。</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)</p> <p>この記録には少なくとも次の情報が含まれていなければならない。</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(A)</p> <p>依存したデータ。</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(B)</p> <p>問題のベリリウム含有物質</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(C)</p> <p>客観的なデータの情報源</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(D)</p> <p>客観的データの基になったプロセス、業務又は行動の説明。そして</p> <p>1910.1024(n)(2)(ii)(E)</p> <p>客観的データの基礎となったプロセス、タスク、活動、物質又は空気汚染ばく露に関連するその他のデータ</p> <p>1910.1024(n)(2)(iii)</p>
--	--

<p><a href="#">1910.1024(n)(3)(i)</a> The employer must make and maintain a record for each employee covered by medical surveillance under paragraph (k) of this standard.</p>	<p>使用者は、記録閲覧基準（§ 1910.1020）に従って客観的なデータが維持され、利用できるようにしなければならない。</p>
<p><a href="#">1910.1024(n)(3)(ii)</a> The record must include the following information about each employee:</p>	<p>1910.1024(n)(3) <i>医療監視。</i></p>
<p><a href="#">1910.1024(n)(3)(ii)(A)</a> Name and job classification;</p>	<p>1910.1024(n)(3)(i) 使用者は、この基準の(k)項に基づく医療監視の対象となる各被雇用者の記録を作成し、維持しなければならない。</p>
<p>1910.1024(n)(3)(ii)(B) A copy of all licensed physicians' written medical opinions for each employee;</p>	<p>1910.1024(n)(3)(ii) 記録には、各被雇用者に関する次の情報を含めなければならない。</p>
<p>and 1910.1024(n)(3)(ii)(C) A copy of the information provided to the PLHCP as required by paragraph</p>	<p>1910.1024(n)(3)(ii)(A) 名前及び職種。</p>
<p>(k)(4) of this standard.</p>	<p>1910.1024(n)(3)(ii)(B) 各被雇用者に対するすべての認定医師の書面による医学的意見のコピー。そして</p>
<p><a href="#">1910.1024(n)(3)(iii)</a> The employer must ensure that medical records are maintained and made</p>	<p>1910.1024(n)(3)(ii)(C) この基準の(k)(4)項の要求に従って PLHCP に提供された情報のコピー</p>
<p>available in accordance with the Records Access standard (§1910.1020). 1910.1024(n)(4)</p>	<p>1910.1024(n)(3)(iii) 使用者は、記録アクセス基準（§ 1910.1020）に従って医療記録が維持され、利用できるようにしなければならない。</p>
<p><i>Training.</i> <a href="#">1910.1024(n)(4)(i)</a></p>	<p>1910.1024(n)(4) <i>教育訓練</i></p>
<p>At the completion of any training required by this standard, the employer must prepare a record that indicates the name and job classification of each employee trained, the date the training was completed, and the topic of the training.</p>	<p>1910.1024(n)(4)(i) この基準で義務付けられている訓練を完了したら、使用者は訓練を受けた各被雇用者の名前及び職種、訓練が完了した日並びに訓練のテーマを示す記録を作成しなければならない。</p>
<p>1910.1024(n)(4)(ii) This record must be maintained for three years after the completion of training.</p>	

<p>1910.1024(n)(5)  <i>Access to records.</i> Upon request, the employer must make all records maintained as a requirement of this standard available for examination and copying to the Assistant Secretary, the Director, each employee, and each employee's designated representative(s) in accordance the Records Access standard (§1910.1020).</p> <p>1910.1024(n)(6)  <i>Transfer of records.</i> The employer must comply with the requirements involving transfer of records set forth in the Records Access standard (§1910.1020).</p> <p><u>1910.1024(o)</u></p>	<p>1910.1024(n) (4) (ii)  この記録は研修終了後 3 年間保管されなければならない。</p> <p>1910.1024(n) (5)  記録の閲覧権。 要求に応じて、使用者は、記録閲覧基準（§ 1910.1020）に従って、この基準の要件として維持されているすべての記録を長官補、所長、各被雇用者及び各被雇用者の指定された代表者が検査及びコピーできるようにしなければならない。</p> <p>1910.1024(n) (6)  記録の転送。 使用者は、記録閲覧基準（§ 1910.1020）に規定されている記録の転送に関する要件に従わなければならない。</p> <p>1910.1024(o)</p>
--	--

<p><i>Dates—</i></p> <p>1910.1024(o)(1)  <i>Effective date.</i> This standard shall become effective March 10, 2017.</p> <p><u>1910.1024(o)(2)</u></p> <p><i>Compliance dates.</i></p> <p><u>1910.1024(o)(2)(i)</u>  Obligations contained in paragraphs (c), (d), (g), (k), and (l) of this standard: March 12, 2018;</p> <p><u>1910.1024(o)(2)(ii)</u></p>	<p><i>日付—</i></p> <p>1910.1024(o) (1)  発効日。 この基準は、2017 年 3 月 10 日に発効します。</p> <p>1910.1024(o) (2)  準拠日。</p> <p>1910.1024(o) (2) (i)  この基準の (c)、(d)、(g)、(k)及び (1) 項に含まれる義務: 2018 年 3 月 12 日。</p> <p>1910.1024(o) (2) (ii)</p>
--	---

<p>Change rooms and showers required by paragraph (i) of this standard: March 11, 2019;  1910.1024(o)(2)(iii)  Engineering controls required by paragraph (f) of this standard: March 10, 2020; and  1910.1024(o)(2)(iv)  All other obligations of this standard: December 12, 2018.  1910.1024(p)  <i>Appendix.</i> Table A.1 in this appendix sets forth the operations that, where performed under the circumstances described in the column heading above the particular operations, trigger the requirement for a beryllium work area.  [82 FR 2736, Jan. 9, 2017, as amended at 83 FR 19948, May 7, 2018; 83 FR 39360, Aug. 9, 2018; 85 FR 42625-42627 July 14, 2020]</p>	<p>この基準 (i) 項で要求される更衣室及びシャワー: 2019 年 3 月 11 日。  1910.1024(o)(2)(iii)  この基準の(f) 項で要求される技術的管理: 2020 年 3 月 10 日。そして  1910.1024(o)(2)(iv)  この基準の他のすべての義務: 2018 年 12 月 12 日。  1910.1024(p)  付録。 この付録の表 A.1 には、特定の操作の上の列見出しに記載されている状況下で実行される操作が記載されており、ベリリウム作業領域の要件がトリガーされます。  [82 FR 2736、2017 年 1 月 9 日、83 FR 19948、2018 年 5 月 7 日で修正。  83 FR 39360、2018 年 8 月 9 日。 85 FR 42625-42627 2020 年 7 月 14 日]</p>
---	--