

令和2年8月7日

粉じん計の較正に係る法令改正についてのお知らせ
(ずい道等建設工事における空気中の粉じん濃度測定関係)

公益社団法人日本作業環境測定協会精度管理センター



各位

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素より、粉じん計較正事業をはじめ当協会の各種事業についてご理解を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、この度、ご案内を差し上げましたのは標題のとおり、粉じん計の較正に係る法令改正がありましたため、その内容についてご理解いただきますとともに、改正法令への対応のための粉じん計の較正について円滑に準備を進めていただけるようにするためのものです。

皆様におかれましてはこのご案内と併せて関係法令をご確認いただいたうえで適切にご対応いただければと存じます。

敬具

記

1. 改正法令の概要

(1)改正法令

令和2年6月15日厚生労働省令第128号「粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令」

令和2年7月20日厚生労働省告示第265号「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」

(2)概要

ずい道の掘削粉じんに係る作業環境改善等のため、次の改正が行われ、関係告示とともに令和3年4月1日に施行されます。ただし、5)のずい道等の掘削等作業主任者の職務

の追加は令和4年4月1日施行になります。なお、この改正に伴い「ずい道建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」も改正されました。

【粉じん障害防止規則等関係】

- 1) ずい道建設を行う坑内作業場について、半月以内ごとに1回、定期に大臣告示で定める方法により切羽に近接する場所の空気中の粉じんの濃度を測定し、その結果を評価しなければならない。また、粉じん中の遊離けい酸含有率も測定しなければならない（ただし、当該作業場における鉱物等中の遊離けい酸含有率が明らかな場合はこの限りでない）。
- 2) 1) の測定結果に応じて、換気装置の風量の増加その他必要な改善措置を講じるとともに、講じた場合は効果確認のための測定をしなければならない。
- 3) 所定の項目により1)、2) の測定結果を記録し7年間保存するとともに、作業場の見やすい場所に掲示する等により作業者に周知しなければならない。
- 4) 粉じん則別表第3第1号の2、第2号の2または第3号の2の作業を行う際は、大臣告示の定めにより1)、2) の測定結果に応じて、作業者に有効な電動ファン付き呼吸用保護具を使用させなければならない。
- 5) ずい道等の掘削等作業主任者の職務に、「換気等の方法の決定並びに作業者に使用させる呼吸用保護具の選択、機能の点検等及び使用状況の監視」を追加し、これに応じて技能講習科目を変更した。

【測定方法等に関する大臣告示関係】

- 1) 試料採取法は、①定置式の試料採取機器、②作業者に試料採取機器を装着、③車両系機械に試料採取機器を装着、のいずれかによること。
- 2) 試料採取機器を切羽から10m、30m及び50mの地点の両側に設置し、その採取口の高さは床上50cm以上150cm以下の概ね同じ高さとする。
- 3) 試料採取時間は原則としてずい道建設工事の一連の作業に従事する全時間とする。こと。（一連の作業を反復する場合は1回分）
- 4) 粉じん濃度の測定法は次によること。ただし、②の方法で使用する粉じん計は1年以内ごとに1回定期に登録校正機関の校正を受けたものでなければならない。
 - ①ろ過捕集方法及び重量分析方法
 - ②分粒装置を用いる相対濃度指示方法（1点以上で併行測定をして得た質量濃度変換係数又は厚生労働省労働基準局長が定める同係数を使用する場合に限る。）
- 5) 粉じん濃度の測定結果の評価は平均値により行う。
- 6) 粉じん中の遊離けい酸含有率の測定は、エックス線回折方法又は重量分析方法によること。
- 7) 保護具関係では、粉じん障害防止規則第27条第2項の有効な電動ファン付き呼吸用保護具は、要求防護係数を上回る指定防護係数を有するものでなければならない。要求防護係数は指定の算式で計算する。指定防護係数は型式別に別表で規定された。

2. 粉じん計を使用した測定等に係るこれまでとの違い

これまでとの違いの詳細は、上記1(2)の測定方法に関する大臣告示(下記参考)及び改正ガイドラインのとおりですが要点は次のとおりです。

- (1) 粉じん濃度目標レベルが現行の3 mg/m³から2 mg/m³に引き下げられました。
- (2) これまで実施していた「換気の実施等の効果を確認するための粉じん濃度等の測定」に変わり「切羽に近接する場所の空気中の粉じん濃度等の測定」の実施が新設されました。

旧ガイドラインの切羽から50mの位置での3点測定から、次の①～③のいずれかの測定方法によることとされました。また、測定時間は同一の作業日のずい道等建設工事の1サイクルに従事する全時間です。

①定置式の試料採取機器を用いる方法

切羽付近から10m、30m、50mの両側6点に粉じん計を設置して測定します。

②労働者の身体に装着する試料採取機器を用いる方法

2名以上の労働者に装着して測定します。

③車両系機械に装着されている試料採取機器を用いる方法

2台以上の車両に装着して測定します。

- (3) 測定する粉じんは総粉じんから吸入性粉じんとなりました。これに伴い、粉じん計は吸入性粉じんを吸引できる機構を持つ吸引口を持ち、その機構を担保できる吸引ポンプ式のものに限られることになりました。

- (4) 測定に使用する粉じん計は1年以内に定期に較正を受けたものを使用することが義務となりました。較正器以外で測定を実施してもその結果は無効かつ法令違反となります。

(これまで較正は義務ではなくガイドラインによる推奨でした)

参考

・令和2年7月20日厚生労働省告示第265号「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11305000/000650353.pdf>

・ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン(令和2年7月20日)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12521.html

3. 較正にあたっての留意点

- (1) 選択した測定方法における測定に必要な粉じん計の数と較正について

- ①定置式の試料採取機器を用いる方法→6台以上の粉じん計が必要
- ②労働者の身体に装着する試料採取機器を用いる方法→2台以上の粉じん計が必要
- ③車両系機械に装着されている試料採取機器を用いる方法→2台以上の粉じん計が必要
いずれも粉じん計は較正済みのもので行わなければなりません。

- (2) 法令で定められている測定頻度は半月以内に一回となっていますので、仮に上記(1)①の方法で測定する場合、1年以内に較正した6台の較正器を常に確保して測定を実施する

ために、予備機、極端には 6 台セットを 2 セット保有する等により、余裕をもって較正期限内に較正を行うようにしなければなりません。(当協会が較正のためにお預かりした粉じん計の較正納期は通常 3 週間程度かかります。)

- (3)測定に使用する粉じん計は上記 2(3)のとおり、粉じん計は吸入性粉じんを吸引できる機構を持つ吸引口を持ち、その機構を担保できる吸引ポンプ式のものに限ることになりました。この性能を満たす粉じん計として厚生労働省が示すガイドラインでは柴田科学社製の LD-5R 型と LD-6N2 型が例示されています。現在、所有の粉じん計が新たな性能要件に適合するものでなければ使用できません。

4. 改正法令関係情報

厚生労働省 WEB サイト

- ・「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」を改正しました

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12521.html

【別添 1】ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドラインの主な改正事項

【別添 2】「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」

【別添 3】「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」新旧対照表

【別添 4】「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドラインの改正について」

(令和 2 年 7 月 20 日付け基発 0720 第 2 号)

【別添 5】「粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令」(令和 2 年厚生労働省令第 128 号)

【別添 6】「ずい道等の掘削等作業主任者技能講習規程の一部を改正する件」(令和 2 年厚生労働省告示第 235 号)

【別添 7】「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」(令和 2 年厚生労働省告示第 265 号)

【別添 8】「粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令等の施行について」(令和 2 年 6 月 15 日付け基発 0615 第 6 号)

【別添 9】「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等の施行について」(令和 2 年 7 月 20 日付け基発 0720 第 1 号)

【別添 10】「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会報告書」

以上

本件担当

〒130-0026 東京都墨田区両国 4-38-3 第 8 高島ビル 4 階

公益社団法人 日本作業環境測定協会 精度管理センター 米山 玲児

Tel03-5625-4280 fax03-5625-4281 E-MAIL yoneyamar@jawe.or.jp