

令和4年5月18日
一部改訂 令和4年10月28日
一部改訂 令和6年3月15日
一部改訂 令和6年4月30日

剥離剤等を用いず乾式により剥離等作業を行う場合において 注意していただきたい事項

1 趣旨

橋梁等については、錆止め等の目的で塗布される塗料は、一般に鉛を数十%から十数%程度含有し、また、クロム酸を含有したものがあります。鉛の有害性を考慮し、業界の自主的な取組により鉛含有塗料の流通は少なくなっているものの、現在でも多くの橋梁等に塗膜として残存しています。これら鉛等有害物を含む橋梁等の塗装の剥離やかき落とし作業（以下「剥離等作業」という。）を行う場合には、塗料における鉛等有害物の使用状況を適切に把握した上で、鉛中毒予防規則（昭和47年労働省令第37号。以下「鉛則」という。）等関係法令を遵守することはもとより、状況に応じた適切なばく露防止対策を講じる必要があります。

この文書は、橋梁等に塗布された塗膜の剥離等作業における労働者の健康障害防止措置のために注意すべき事項を示すものです。

橋梁等に塗布された塗膜の剥離等作業を発注する者は、この注意事項を参照し、塗布されている塗料中の鉛やクロム等の有害な化学物質の有無について把握している情報を施工者に伝えるほか、塗料中の有害物の調査や施工方法に伴って発生する塗料や剥離剤に由来する有害物へのばく露防止対策について必要な情報伝達及び経費等の配慮を行うことが望まれます。

なお、この文書に記載された事項は、法令を遵守するため実施しなければならない事項を除き、事業者においてリスクアセスメントを実施し、その結果に基づき現場の状況に応じた措置を実施することを妨げるものではありません。ただし、この場合でも、労働者が取り扱う化学物質の危険有害性、リスクアセスメントの結果等について、労働者に周知する必要があることに留意してください。

2 労働者の健康障害防止措置

（1）塗膜の有害性による健康障害を防止するための標準的な手順

塗膜に含まれる有害な化学物質による健康障害を防止するため、以下の手順で行ってください。

① ばく露防止対策

- 塗膜に含まれる化学物質について、鉛則等の規制対象となっている物質が含まれている場合は、法令に規定されている措置を確実に講じること。
- 鉛則等の規制対象となっている物質が含まれていない場合でも、塗膜に含まれる化学物質の有害性を確認し、剥離等作業についてのリスクアセスメントを実施し、リスクアセスメントの結果の労働者への周知、リスク低減措置を実施すること。
- 塗膜に含まれる化学物質の有害性に応じ、例えば送気マスクや防じん機能付き防毒マスク等の適切な呼吸用保護具、保護手袋等の保護具を確実に使用する等、十分なばく露防止措置を講じること。また、呼吸用保護具のフィルタ、保護手袋、保護衣等は使い捨てが望ましいこと。
- 作業場所をビニルシート等で隔離し、通風が不十分となる場合は、内部の塗膜の粉じんの濃度が高くなることが想定されるため、排気装置を設ける等、作業者のばく露濃度を低減させるための措置を講じること。
- 洗顔、洗身又はうがいの設備、更衣ための設備を設けること。
- 剥離等作業を行う場所には、その旨掲示するとともに、作業者以外は立ち入らせないこと。
- 作業者に対し、塗膜に含まれる化学物質の有害性、作業を行うに当たって注意すべき事項について、作業開始前に周知すること。
- 作業中、作業者に体調不良等が生じた場合にすぐに必要な対応が行えるよう、常時作業者の状況を把握できるような体制を確保すること。
- 呼吸用保護具の面体については、作業場より離れる都度、付着した粉じんを十分に拭い、作業場とは離れた汚染されていない場所に保管すること。

② 密閉空間で剥離等作業を行う場合の措置

塗膜の剥離等作業を、隔離区域等内作業場で作業を行う場合は、当該区域内の塗膜の粉じんの濃度は極めて高濃度になるため、①の措置に加え、次の措置を行ってください。

- 隔離区域等内作業場に粉じんを集じんするため適切な除じん機能を有する排気装置を設けること。この際、排気装置の排気口は外部に設けること。また、排気装置は作業場の空間に応じた十分な排気量を有するものとする。また、作業区画内は空気を循環させて滞留する場所を作らないことに留意すること。
- 隔離区域等内作業場については、関係者以外の立ち入りを禁じ、区域内

で作業や監視を行う労働者については、後述の工法に応じた適切な保護具を着用させること。

- 隔離区域等内作業場より粉じんを外部に持ち出さないよう洗身や作業衣等の洗浄等を徹底すること。
- 隔離区域等内作業場の粉じんを運搬し、又は貯蔵するときは、当該粉じんが発散するおそれがないよう堅固な容器を使用し、又は確実な包装をすること。また、それらの保管については、一定の場所を定めておくこと。

(2) ブラスト工法（サンドブラスト等）を用いる場合のばく露防止措置

上記2（1）に加え、以下の措置を講じてください。

- 可能な限り発生する粉じん量が少ない工法を選択すること。
- 労働者には有効な呼吸用保護具として送気マスクを使用させること。
- メーカーの取扱説明書等を踏まえた作業手順を定め、安全衛生教育等の実施により、当該手順に基づく作業が行われるよう労働者に徹底すること。
- 塗膜の粉じんのみならず、吹き付け剤の粉じんにも留意の上、ばく露防止措置を講じること。

(3) パルスレーザー照射機器を用いた工法を用いる場合のばく露防止措置

上記2（1）に加え、以下の措置を講じてください。

- 塗膜のヒュームが拡散しないよう照射部分に覆いを付ける、除じん性能を有するパルスレーザー照射器を使用するなどの工夫を講じること。
- 労働者には有効な呼吸用保護具として送気マスク又は全面形面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具を使用させること。
- 作業時に有害光線にばく露するおそれがあることから、呼吸用保護具の他、眼球や皮膚へのばく露による健康障害を防止するため、レーザー照射機器を直接取扱う作業者のみではなく、作業場所近傍にいる労働者に使用するレーザー光の波長に対応した遮光保護眼鏡等を使用させること。なお、パルスレーザー照射に用いるレーザー光は赤外線（不可視光）であるため、可視光レーザーよりも光路の把握が難しい点にも留意すること。
- メーカーの取扱説明書等を踏まえた作業手順を定め、安全衛生教育等の実施により、当該手順に基づく作業が行われるよう労働者に徹底すること。
- 日本産業規格 Z8122 に定める HEPA フィルタ付きの機器により粉じんを吸引すること。

(4) 電磁誘導加熱を用いた工法を用いる場合のばく露防止措置

上記2(1)の実施にあたっては、ガス状物質の発生についても勘案した措置でもって実施するとともに、さらに以下の措置を講じてください。

- 加熱温度に留意する等、可能な限り発生する粉じん量及びガス量が少ない施工条件を選択すること。
- 労働者には有効な呼吸用保護具として送気マスク又は全面形面体の防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具(有害なガス状物質が発生するおそれがある場合は、さらに防毒機能を有するものに限る)を使用させること。
- メーカーの取扱説明書等を踏まえた作業手順を定め、安全衛生教育等の実施により、当該手順に基づく作業が行われるよう労働者に徹底すること。
- スクレーパー作業時に発生する粉じんにも留意の上、ばく露防止措置を講じること。

3 その他

塗膜に鉛が含有する場合は、鉛業務に常時従事する労働者に対する法令に基づく鉛健康診断を行うとともに、鉛中毒の症状を訴える者に速やかに医師の診断を受けさせるようにしてください。また鉛中毒にかかっている者及び健康診断の結果鉛業務に従事することが適当でないと認める者に対しては、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)第66条の5に基づき、医師等の意見を勘案し、鉛業務に従事させない等の適切な措置を講じてください。