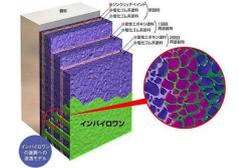


分類: No.24 橋梁補修補強技術(塗膜除去)

①		②	③	④
番号	インパロワウン工法			
技術名	INPAILOWAUN工法			
NETIS番号	掲載期間終了技術(KT-040135-V)			
開発者	インパロワウンシステム株式会社、独立行政法人土木研究所			
工種	道路維持修繕工 - 橋梁補修補強工 - 防食対策工			
建設技術審査証明	無			
技術位置付け	[H27 推奨] 設計比較			
国土交通省活用件数	5件 (H27.12時点)			
工法概要	本技術は、鉛・クロム等の有害物質を含む塗膜を除去して現場で重防食塗膜が可能となる塗膜除去工法であり、従来のプラスト工法で対応していた。本技術の活用により、塗膜ダストが発生しないため、飛散防止対策の簡略化、既存塗膜の確実・容易な除去・回収が期待できる。			
概略図等				
目的	はく離剤による塗膜除去・回収技術			
工法の種類	はく離剤工法			
素地調整	素地調整2種オプション工事として機械的工法が必要となる場合がある。			
適用範囲	■車路構造 物置塗膜系 〔注〕日本道路協会「橋道橋構造規程(仮製)」による塗膜系名称 ・A塗膜系塗膜およびB塗膜系塗膜 ■河川構造 物置塗膜系 ・F塗膜系塗膜および塩化ゴム系塗膜 (ジソクリッチプライマーより上の塗膜)			
適用できない範囲	ガラスフレック系塗膜、無機系塗膜、ジソクリッチプライマー、ジソクリッチペイント			
適用条件	自然条件	-適用可能な温度は5℃以上、(最適な気象条件は10℃以上) -5℃～10℃までの気象帯では酸化種養気量(実温度×時間)240℃・h以上 -気温10℃の場合、24時間で塗膜が軟化します。 -低温時は、加温する事によって施工可能。但し、結露面には適用できない。		
	現場条件	-特別な換気は行わないため、一般に現場養生塗膜が行える条件であれば、制約はない。		
	その他			
特徴	塗膜はく離が容易に行える。 一度の塗膜で最大300㎡までの塗膜のはく離が可能。			
作業環境	プラスト工法や電動工具処理工法では、有害物質を含む塗膜ダストが発生し、飛散防止対策が必要である。本技術は、はく離剤成分を塗膜はく離液まで溶解し、シート別に軟化する事で、塗膜ダストが発生せず、除去塗膜全てを確実・容易に回収可能である。			
安全性	鉛・クロム等を含む有害塗膜を粉砕しないので、塗膜ダスト吸引による健康被害がない。			
施工性	除去塗膜の状態は軟化シート状であるので、塗膜ダストと比較して回収しやすく施工性が格段に向上する。			
周辺環境への影響	騒音はほとんどなし。電動工具併用の場合は除く。			
設計時の留意事項	本技術で塗膜を確実に除去するためには、除去対象の塗膜厚と気象条件により、はく離剤の塗布量および軟化時間が必要である。事前調査の十分な実施が必要である。 ※はく離剤の除去ができないため素地調整2種相当に変更しています。			
施工時の留意事項	-施工時の塗膜厚は事前調査における塗膜厚と一致しない場合があるため、施工前確認として塗膜厚・軟化時間を設定する必要がある。 -インパロワウンで軟化した塗膜の除去について、溶接部やリベット部等の凹凸部分については、塗膜厚が平滑部に比較し格段に厚く、スクレーパー等の手作業の作業性が悪くなる。そのため、これらの部分についてはバキュームプラスト工法等の併用が有効である。 -鉄筋部は塗膜除去・再塗膜等が不可能であるため、インパロワウンが進入しないよう、養生をする。			
維持管理等の留意事項	-			
その他の留意事項	本技術で塗膜を除去した後に、鋼筋に残留する黒皮および錆びについては、再塗膜の際にスーパーストまたは電動工具等による素地調整が必要である。 ※鋼筋とは、鋼材の圧延時に表面に生成する酸化皮膜のことであり、昭和30年代までの鋼材にあることが多い。重防食塗膜系の防食下地であるジソクリッチペイントを適用するためには、これをプラスト等で除去する必要がある。			
施工手順	①養生 はく離剤の飛散・除去塗膜の作業場外流出防止のため養生を行う。 ②塗布 はく離剤の結果にもとづいた塗布量を塗布する。 (インパロワウンは、使用前に良く攪拌する事。) ③軟化 旧塗膜と下地の界面まで浸透させ、塗膜が軟化するまで放置する。 ④除去 スクレーパー・皮スキなどで軟化塗膜を除去する。 ⑤下地処理 下地はウェット状態後、必要に応じて下記に示すオプション工事を実施する。 ⑥廃材処理 除去塗膜が鉛・クロム等の有害重金属を含む場合は、特別管理産業廃棄物として分別処理する。 			
従来技術	プラスト工法			
事後評価結果	 [設計比較対象技術] [前提] -電動工具を使用しないため、作業が容易である。 -プラスト工法と比較した場合、ケレンにおける粉塵の飛散がない。 [留意事項] -時間制限や錆びの状況によっては動力工具処理を併用する必要がある。(安全性が低下する可能性がある) -適用条件は下記の条件である。 -適用可能な温度は5℃以上、(最適な気象条件は10℃以上) -5℃～10℃までの気象帯では酸化種養気量(実温度×時間)240℃・h以上 -気温10℃の場合、24時間で塗膜が軟化します。 -低温時は、加温する事によって施工可能。但し、結露面には適用できない。			