

法面補修工(ウレタン注入)の作業手順

制定・改定日 2023.2.24

項 目	内 容	留 意 事 項
準 備 工	・作業打合せ(KY活動) ・規制及び作業内容等の確認 ・保護具の確認 ・使用機械、照明器具、資材、工具の点検 ・架空線、埋設物の位置確認	・安全打合せ書により確認及びKY活動実施 ・作業員全員への周知徹底(埋設物等含む) ・作業別安全チェックシートの活用 ・作業車の安全装置の確認
仮設工・プラント設置・準備	・現場KY活動の実施 ・施工場所を図面により確認する。 ・雨水対策のため、雨水防水シートを設置する。 ・現場に進入するための足場、階段を準備する。 ・作業方法・作業手順・作業分担を確認する。 ・消防署への少量危険物届出書を確認する。(実施業者が提出し写しを当方が受け取る) ・施工プラント、副資材を設置する。 ・流量計施工前カウンター・ゼロセット、チャートを設置する。 ・機械が正常に動作するかどうか確認する。	・作業に関する注意事項を確認し、KYTを行う。 ・又、防毒・防塵マスク、保護メガネ、耳栓など適切な保護具の着用をする。 ・現場内に有資格者がいる事を確認する。 (有機溶剤作業主任者 第2種酸素欠乏危険作業主任者 2級熱絶縁施工技能士または現場発泡ウレタン軽量盛土技能士) ・架空線・埋設物等明示、注意喚起し、場合によっては防護する。 ・施工プラントを輪留めで固定する。 ・周囲の状況を確認し機械動作を行う。 ・危険物が1,200Lを超える場合は、少量危険物届出を提出する。
材料搬入・保管	・原料を積載したトラックが到着したら、保管・作業場所まで誘導する。 ・油性マジックペン等でナンバリングし、本数を納品書と照合する。 ・原料の試験成績書により規格値に合格していることを確認する。 ・設備が正常に動作することを確認する。	・消火器、看板を設置し表示する。 ・「バリアード」等を設置し関係者以外立ち入れないようにする。 ・周囲の状況を確認し機械動作を行う。 ・架空線・埋設物等明示、注意喚起し、場合によっては防護する。 ・適切な保護具を使用する。(防毒・防塵マスク・保護メガネ・耐切創用手袋等)
ウレタン発泡作業	・ウレタン発泡は、ウレタン施工順序に従い打設する。 ・吹き付けは、有資格者もしくは有資格者立会いの下、作業を行う。 ・施工前に14Lの容器に発泡し、密度を確認する。 ・吐出し流量比を確認する。 ・吹き付け一層毎に温度を確認し、150℃以下を確認した上で次層を吹き付ける。 ・温度管理は、ウレタン天端から50cmの位置までとする。 ・次層吹き付け前にウレタン表面の異物・異常の無いことを確認する。 ・物性サンプルは施工日毎に、作成し採取する。 ・原料空缶及び残量を確認する。	・作業開始前に現場の異常、異物の有無を確認し、発見した場合は排除する。 ・発泡機、その他設備の整備、点検を行う。 ・消火器、看板を設置し表示する。 ・適切な保護具を使用する。(防毒・防塵マスク・保護メガネ・耐切創用手袋等) ・架空線・埋設物等明示、注意喚起し、場合によっては防護する。 ・現場内でのガン洗浄には専用容器を用いてこぼれない様に行う。 ・流量計カウンター数量、チャート紙を確認する。 ・ウレタンの温度が150℃以下であることを確認する ・作業終了後、現場内に異常(異臭、発煙、異物等)がないか確認する。 ・責任者は作業終了後、場内の点検を実施する。
後片づけ	・現場内および周辺にウレタン等の残材が残らぬよう清掃する。 ・使用した資機材をトラックに積み込む。 ・清掃終了後は、責任者が必ず現場を確認し撤収する。	・使用した道具等は、現場に忘れ物が無いように確認する。 ・荷台などに資機材の置き忘れがないか確認する。 ・適切な保護具を使用する。(防毒・防塵マスク・保護メガネ・耐切創用手袋等)

作業編成(標準)			機材		資材		安全器具・保護具	
作業責任者	1	名	クレーン付トラック(4t積2.9吊)	原料温調タンク	ウレタン原料	TFW-40A液	ヘルメット	防毒マスク
現場監視員	1	名	ダンプトラック(2t)	ドラムポンプ		TFW-40B液	反射(自発光)チョッキ	防塵マスク
作業員	4	名	トラック(2t)	発電機			警笛	耳栓
			高圧発泡機・AR-C注入ガン・ホース	コンプレッサー			ヘッドライト	消火器
			流量計監視システム機器	足場材			保護メガネ	墜落制止用器具

※現場で作業手順を変更する場合は作業を中止し、作業責任者からメンテ名古屋担当者に報告・相談する。

■注意事項(共通の指導事項)

1.機械作業は、有資格者が必ず行う。(免許・資格証は必ず携帯する)
2.機械の操作方法、安全装置の確認を充分行うこと。
3.作業に合った保護具を使用する。(保護メガネ・防毒・防塵マスク・耐切創用手袋等)
4.ウレタン発泡作業時はウレタン飛散に十分注意し作業を行うこと。
5.万一わずかでも施工現場での異常を感じたときは、ためらうことなく直ちに発泡作業を中止し、点検すること。
6.消火器を設置する。
7.一人作業の禁止
8.別紙、ウレタン注入の施工計画書を参照する事。

■条件

①5m以下は「胴ベルト型」の使用も可能とするが、新基準適用のものを使用するものとする。※なお、作業で5mを超える可能性がある場合は、「フルハーネス型」を使用するものとする。
②作業床があり、囲い、手すり等を設けている箇所で作業する場合には、「胴ベルト型(新基準適用)」の使用も可能とする。
③ブーム式高所作業車を用いて作業を行う場合には、5m以下のみの作業「胴ベルト型(新基準適用)」の使用も可能とする。※なお、作業で5mを超える可能性がある場合には、「フルハーネス型」を使用するものとする。
④巻き取り式ランヤードについては、「第2種」の使用も可能とするが、5m以下でしようする場合には、落下時に地面に到達しない場合にフックが取付可能なことを必ず確認のうえ、使用するものとする。