|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 元請確認欄 |  |  |

**危険性又は有害性の特定標準モデル**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作 業 名 | 既設配管接続作業 | 使用設備・機械 | ・高所作業車・可搬式足場・ローリングタワー・単管足場・脚立・足場板・ゴムバンド |
| 施工会社名 |  | 使用工具・機器 | ・酸素・アセチレンボンベ・ガストーチ・アーク溶接機・パイプカッター・ベビーサンダー・送風機  ・風管電工ドラム |
| 工　法　等 |  | 安全設備・保護具 | ・保護帽・安全靴・安全帯・保護面・保護メガネ・防塵マスク・保護手袋・消火器・消火用（バケツ・砂）  ・耐火シート・セッケン水 |
| 工　事　名 |  | 使用資材 | ・配管用鋼管・鋼管継手一式・アーク溶接棒・保温材・支持金物材・全ネジ棒 |
| 作業期間 | 令和　　年　　月　　日 ～ 令和　　年　　月　　日 | 作業に必要な資格と  配置予定者 | ・ガス溶接作業主任者：　　　　　　　　　　　　　　　　　　・職長（安全衛生責任者）：  ・ガス溶接技能講習：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　・誘導員：  ・高所作業車の特別教育：　　　　　　　　　　　　　　　　　・監視人：  ・アーク溶接取扱いの業務特別教育：  ・低圧電気取扱いの業務特別教育：  ・足場の組立等作業主任者： |
| 担当職長名 |  |
| 作成年月日 | 令和　　年　　月　　日作成 | 施工会社・関係者  周知記録（サイン） | 令和　　年　　月　　日 |
| 改訂年月日 | 令和　　年　　月　　日改訂 |
| 作成責任者 |  | 打合せ事項  確認事項等 | ・工程・図面・仕様・施工手順・資材搬入時期 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 抜本的な対応が必要 | ５ |
| ５ | 即座に対策が必要 | ４ |
| ４ | 何らかの対策が必要 | ３ |
| ３ | 現時点で対策の必要なし | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 安全対策の評価 | 効　果  実現性 | | 大 | 中 | 小 |
|
| ３ | ２ | １ |
| 困　難 | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 努力すれば可能 | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 可　能 | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 極めて大きい（受け入れ不可能） | ５ |
| ５ | かなり大きい（受け入れ不可能） | ４ |
| ４ | 中程度（受け入れ可能） | ３ |
| ３ | 小さい(許容範囲内) | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危険の見積り | 重大性  可能性 | | 極めて重大  (死亡・障害) | 重　大  大けが  (休業４日以上) | 軽微  打撲・切傷  (休業３日以下) |
|
| ３ | ２ | １ |
| 発生の確率は高い  （半年に１回程度） | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 時々発生する  （２～３年に１回程度） | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 発生の確率は低い  （５年以上に１回程度） | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| １　準　備 | １）作業前のミーティング等  ・安全常会の実施 | ・混在作業 |  |  |  |  | ・安全打合せでの調整・決定事項を全員に周知する | 職　長 |  |  |  | ・アースを溶接機外箱の接地端子に固定する  ・自動電撃防止装置の作動を始業前点検を行う  ・溶接機の持込み許可証と作業開始前点検表を取り付ける  ・ケーブルの電源端子等(二次側含む)を確実に締め付ける  ・溶接機の電源接続は有資格者が行う | 安全常会  ・作業手順の確認・決定事項の周知    アーク溶接機の点検 |
| ・作業の範囲、方法、手順、安全対策を確認する | 職　長 |
| ・健康状態の確認 | ・体調不良 | ・顔色を見、健康を問いかけ適正配置を行う | 職　長 |
| ・保護具・服装の確認 | ・不良による災害 | ・適正な保護具、服装を使用する | 職　長 |
| ・有資格者の確認 | ・無資格者作業 | ・有資格者による適正配置を行う | 職　長 |
| ・作業手順KY | ・KY未実施 | ・作業グループ毎に現地で行う | 職　長 |
| ・新規入場者教育 | ・現場状況の未知や不安全行動等 | ・作業所のルールや現場の状況を周知する | 職　長 |
| ２）使用器具・工具類点検 | ・アセチレンガスボンベの漏れにより火災、爆発 | ・ボンベ類の作業前点検をする | 職　長  （ガス溶接技能修了者） |
| ・工具類の落下 | ・ヒモ付工具の点検する | 職　長 |
| ・絶縁不良による感電 | ・不良品は修理または除去する | 職　長 |
| ３）作業床、周囲の点検 | ・つまづきによる転倒 | ・作業床整備、周辺の片付けをする | 作業者 |
| ４）火花養生 | ・養生不良による火災 | ・作業場所周辺の可燃物の片付け | 作業員 |
| ・耐火シートで養生する | 作業員 |
| ５）アーク溶接機の設置及び接続 | ・絶縁不良による感電 | ・本体アースを確実に接続する | 職　長  （低圧電気取扱い特別教育修了者） |
| ・使用前に電撃防止器の作動確認をする |
| ・端子の締付け、心線接触の有無の確認をする |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ２　各種足場の設置と作業 | １）足場の組立 | ・足場組立の不良による墜落 |  |  |  |  | ・適正な足場組立手順の遵守の励行 | 作業者  (足場の組立等作業主任者) |  |  |  |  | 単管足場    ・足場板の固定を行う  ・手すりを設置する  ・安全帯を使用する  ・高さ５ｍ以上場合は作業主任者を選任する  ・最大積載荷重の表示及び　厳守する  ローリングタワー足場作業    ・作業床では、はしご脚立等の使用禁止とする  ・物を持って昇降しない  ・人や物を乗せて移動しない  ・最大積載荷重の表示及び厳守  ・使用会社名、責任者名を表示  ・手すり、幅木を設置する  ・３段以上は、アウトリガーを設置をする  ・安全帯を使用する |
| ・足場の使用前点検を実施する |
| ２）可搬式足場作業 | ・作業台から墜落 | ・長尺物等の無理な作業をしない | 作業者 |
| ・身を乗り出して作業をしない | 作業者 |
| ・反動のある作業をしない | 作業者 |
| ・作業台から転倒 | ・開き止めを確実にセットする | 作業者 |
| ・脚部を継ぎ足して使用しない | 作業者 |
| ・物を持って昇降しない | 作業者 |
| ・昇降時の転落 | ・背中を向けて降りない | 作業者 |
| ３）ローリングタワー作業 | ・作業床から墜落 | ・手すりに安全帯をかけて作業する | 作業者  (足場の組立等作業主任者) |
| ・身を乗り出して作業をしない | 作業者 |
| ・移動する時は人を乗せない | 作業者 |
| ・作業床より資材が落下 | ・長尺のものは結束する | 作業者 |
| ・周囲は立入禁止措置を行う | 作業者 |
| ・タワーの転倒 | ・使用場所は水平な床とする | 作業者 |
| ・３段以上はアウトリガーを設置する | 作業者 |
| ４）高所作業車作業    ・・運転は有資格者がしているか  ・作業計画書・打合せを作成する  ・使用会社名、運転者名を表示する  ・作業床に乗ってのバック走行をしない  ・作業床以外のところへ乗らない  ・運転席を離れる時はキーを抜く  ・立入禁止措置をする | ・空中での接触災害 | ・有資格者が運転する | 作業者  (高所作業車特別教育修了者 |
| ・わき見、乱暴な運転、バック走行をしない | 作業者 |
| ・作業床から墜落する | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ・他の場所へ乗り移らない | 作業者 |
| ・作業床以外の所に乗らない | 作業者 |
| ・作業車の転倒 | ・移動時は作業台を下げる | 作業者  (高所作業車特別教育修了者) |
| ・移動は誘導者の合図で行う | 作業者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ３　資材の搬入 | １）搬入時の立会い  ・指示どおりの材料、数量か確認 | ・置く場所がない |  |  |  |  | ・資材置場を確認し整理する | 職　長 |  |  |  |  | 資材置場    ・整理整頓をする  ・資材置場の表示をする  (会社名、責任者名等)  ・安全通路を確保する  ・荷を高く積まない  既設配管取り出し作業    ・周囲の可燃物が無いか確認する  ・火花受けの養生シートを確実に行う  ・消火器設備(消火器、水バケツ等）の設置する  ・アースクランプは母材の溶接箇所の近くに設置する  ・溶接用ホルダーの破損を点検する  ・足場パイプ等を利用し、安全帯を使用する  ・溶接煙の排気を確実に行う  ・監視人の配置をする |
| ・つまづき転倒 | ・置場周辺の整理整頓を行う | 職　長 |
| ２）車両誘導 | ・車両との接触 | ・資材置場を区画する | 誘導員 |
| ・誘導員による誘導を行う | 誘導員 |
| ３）台車で資材を運搬 | ・資材の荷崩れによるはさまれ | ・資材を固定する | 作業者 |
| ・床の段差はスロープ等でなくす | 作業者 |
| ４）資材を指定場所に置く | ・資材につまづき転倒 | ・資材の整理整頓をする | 作業者 |
| ・資材置場を区画する | 作業者 |
| ４　配管 | １）既設配管から取り出し  ・配管保温材の撤去 | ・ほこり及び保温材撤去によるによるじん肺、目の障害 |  |  |  |  | ・保護マスク、メガネを着用する | 作業者 |  |  |  |  |
| ・パイプカッター又はアセチレンガスにより既設配管を切断する | ・有害光線による目の障害 | ・保護メガネを着用する | 作業者  （ガス溶接技能修了者） |
| ・ガス切断時の火花による火災 | ・消火設備の確認 |
| ・耐火シート火花養生状態を（監視人）確認する |
| ２）配管溶接  ・配管の溶接部開先加工 | ・開先部の研磨の火花による火災 | ・消火設備の確認する | 作業者 |
| ・耐火シート火花養生状態を確認する | 作業者 |
| ・開先部の研磨のよる目の障害 | ・保護メガネを着用する | 作業者 |
| ・足場から墜落 | ・高所作業中は安全帯を使用する | 作業者 |
| ・作業床の手すり設置を確保する | 作業者 |
| ・できるだけ広い作業床を確保する | 作業者 |
| ・配管溶接 | ・足場から墜落 | ・高所作業中は安全帯を使用する | 作業者 |
| ・作業床の手すり設置を確保する | 作業者 |
| ・できるだけ広い作業床を確保する | 作業者 |
| ・感電 | ・保護具、衣服の乾燥状態を保つ | 作業者  （アーク溶接取扱の業務特別教育修了者） |
| ・３芯のアース付コードを使用する |
| ・火花、湯玉等の落下によるやけど | ・保護手袋を使用する |
| ・同上火災 | ・溶接部下部の養生、火花の飛散状況の確認する | 職　長 |
| ・状況により監視人の配置する | 監視人 |
| ・有害光線よる目の障害 | ・溶接面、防塵マスクを着用する | 作業者 |
| ・有害な煙よるじん肺 | ・換気ファンを設置し、煙を放出する | 作業者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ７　片付け | １）足場の片付け | ・接触 |  |  |  |  | ・指定場所に保管する | 作業者 |  |  |  |  |  |
| ２）工具の片付け | ・整備不良による災害 | ・指定場所に保管する | 作業者 |
| ３）作業場所の最終確認と残り火確認 | ・つまづき転倒 | ・不要材は資材置場に戻し整理する | 作業者 |
| ・作業場所の掃除を行う | 作業者 |
| ・火災 | ・作業周辺の残り火がないか、２時間後の確認する | 職　長 |
| ４）報告 | ・つまづき転倒 | ・事務所に作業終了の報告をする | 職　長 |
| 後片付け　作業終了報告 | | | | | | | | | | | |