

## 16-2 配管職種(プラント配管作業)

2010.12.13

|   |   |
|---|---|
| 作業の定義   | <p>「プラント(注)及びその関連設備並びに関連装置〔塔槽(とうそう)類・反応器・熱交換器・圧縮機・ポンプ・ブロワ・ろ過機・分離機・加熱炉等〕の連絡配管の管工事」を行う作業をいう。また、水道、ガス等の配管工事のうち水道メータ、ガスメータ等の流量測定装置から下流の配管作業が対象となる。</p> <p>注 プラントとは<br/>「生産設備一式や大型の機械装置」等の総称をプラントといい、食料品製造プラント、製紙プラント、化学工業(肥料・薬品・石油精製・石油化学)プラント、LNG受入れ基地、製鉄プラント、ガス製造プラント、火力発電プラント、原子力発電プラント、薬品プラント、油槽所・パイプライン等の呼び方をする。</p>   |
| 必須作業(移行対象職種・作業で必ず行う作業)                            | <p>(1)プラント配管作業</p> <p>①管の加工作業</p> <p>1)各種管のマーキング、切断及び曲げ作業</p> <p>1.鋼管<br/>2.非鉄金属管<br/>3.プラスチック管</p> <p>2)鋼管の仮付け接合(溶接)作業(溶接作業にはアーク溶接特別教育、可燃性ガス及び酸素を用いる溶接技能講習等が必要。)</p> <p>3)施工図及び現場寸法取りにより簡単なプレハブ組立て作業</p> <p>4)各種継手を使用する管の接合作業</p> <p>②配管及び配管用付属品の取付け作業</p> <p>1.施工図に基づく所要のこう配の配管作業<br/>2.簡単な枝取り作業<br/>3.支持金物の取付け作業<br/>4.付属品の取付け作業</p> <p>③読図作業(2を必ず行い、他は必要に応じて行うこと。)</p> <p>1.系統図<br/>2.配管図(平面図及び立面図を含む。)<br/>3.各種装置、機器回りの配管図<br/>4.配管こう配図<br/>5.配管施工図</p> <p>④測定作業</p> <p>(2)安全衛生作業</p> <p>①雇入れ時等の安全衛生教育<br/>②作業開始前の安全装置等の点検作業<br/>③配管職種に必要な整理整頓作業<br/>④配管職種の作業用機械及び周囲の安全確認作業<br/>⑤保護具の着用と服装の安全点検作業<br/>⑥安全装置の使用等による安全作業<br/>⑦労働衛生上の有害性を防止するための作業<br/>⑧異常時の応急措置を修得するための作業</p> <p style="text-align: center;">※</p> |
| 関連作業、周辺作業(上記必須作業に関連する技能等の修得に係る作業等で該当するものを選択すること。) | <p>(1)関連作業</p> <p>①建築配管作業<br/>②機械、器工具の管理作業<br/>③管の被覆・塗装作業<br/>④管施設の機能試験(水圧、気密、通水、通気、満水、煙試験等)作業<br/>⑤配管施工作業</p> <p>1.壁、床、防水層その他を貫通する配管作業<br/>2.埋設配管作業<br/>3.埋込配管作業<br/>4.隠蔽配管作業<br/>5.暗渠内配管作業<br/>6.配管橋作業<br/>7.静電気の除去設備取付け作業<br/>8.配管の掃除、点検、修理、水抜き、油抜き、ガスの置換等の保守に関連する施工作業<br/>9.配管工事に関連する養生作業</p> <p>⑥配管工事検査作業<br/>⑦配管工事に使用する各種機械の運転作業(機械に応じて特別教育、技能講習等が必要。)<br/>⑧玉掛け作業(特別教育又は技能講習が必要。)<br/>⑨耐圧試験の補助作業</p> <p>(2)周辺作業</p> <p>1.原材料の搬送作業(工場内)<br/>2.製品(部品)の梱包・出荷作業<br/>3.原材料の保管作業</p> <p>(3)安全衛生作業(関連作業、周辺作業を行う場合は必ず実施する作業)<br/>上記※に同じ</p>   |
| 使用する素材(材料)(該当するものを選択すること。)                        | <p>①主材料(1.から5.を必ず使用し、6.は必要に応じて使用すること。)</p> <p>1.管(鋼管、銅管、プラスチック管等)<br/>2.継手(フランジ、エルボ、チーズ、レジャーサ等)<br/>3.弁(逆止弁、ゲート弁、ボール弁等)<br/>4.ボルト、ナット類<br/>5.ガスケット、パッキン類<br/>6.支持金物(ターンバックル付き吊り金具、サドルバンド等)</p> <p>②副資材等(必要に応じて使用すること。)</p> <p>1.ろう材<br/>2.溶接棒<br/>3.コーキング材<br/>4.接着剤<br/>5.シール材<br/>6.モルタル<br/>7.空気調和設備、給排水衛生設備に使用する機器類(衛生器具を含む。)</p>   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <p>使用する機械、設備、器工具等(該当するものを選択すること。)</p> | <p>①機械、設備等(必要に応じて使用すること。)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.コードリール</li> <li>2.高速砥石切断機</li> <li>3.バンドソー</li> <li>4.動力ねじ切り機(ホブ式、ダイヘッド式等)</li> <li>5.振動ドリル</li> <li>6.コンクリートドリル</li> <li>7.コンクリートカッタ</li> <li>8.両頭研削盤(ダイヤモンドドレッサ)</li> <li>9.ディスクグラインダ</li> <li>10.電気ドリル</li> <li>11.ガス溶接装置一式(ガス溶接装置用器工具類)</li> <li>12.アーク溶接装置一式(アーク溶接装置用器工具類)</li> <li>13.パイプベンダ</li> <li>14.ガス切断装置一式(ガス切断装置用器工具類)</li> <li>15.チェーンブロック</li> <li>16.配管作業用各種機械(荷役機械、建設機械等)</li> <li>17.玉掛用具(玉掛用ワイヤ、シャックル、やわら、まくら木等)</li> <li>18.空気圧縮機(気密試験用)</li> <li>19.N<sub>2</sub>ガスカードル</li> <li>20.ポンプ(耐圧試験用)</li> </ol> <p>②器工具等(35を含み二つ以上必ず使用すること。)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.パイプ万力(パイプ万力台)</li> <li>2.ドライバ</li> <li>3.ペンチ</li> <li>4.プライヤ</li> <li>5.パイプ万力</li> <li>6.各種スパナ</li> <li>7.パイプレンチ</li> <li>8.イギリスレンチ(モータレンチ)</li> <li>9.モンキーレンチ(モンキースパナ)</li> <li>10.水栓レンチ</li> <li>11.ハンマ</li> <li>12.チップングハンマ</li> <li>13.プラスチックハンマ</li> <li>14.はつりのみ</li> <li>15.平たがね</li> <li>16.やすり(平、丸等)</li> <li>17.金切りのコ</li> <li>18.ビニル管用のコ</li> <li>19.スクレーパ</li> <li>20.ワイヤブラシ</li> <li>21.鋼管用面取り器(リーマ)</li> <li>22.銅管用面取り器(リーマ)</li> <li>23.ビニル管用面取り器(リーマ)</li> <li>24.バーニングリーマ</li> <li>25.鋼管用パイプカッタ</li> <li>26.ビニル管用パイプカッタ</li> <li>27.カッタナイフ</li> <li>28.フレアツール</li> <li>29.手動ねじ切り機(オスタ型、リード型等)</li> <li>30.ジェットオイル</li> <li>31.トーチランプ</li> <li>32.金ばし</li> <li>33.脚立</li> <li>34.小ぼうき</li> <li>35.保護具(保護帽、保護眼鏡、防塵マスク、手袋等)</li> <li>36.パール</li> <li>37.シヨベル</li> </ol> <p>③けがき・測定用器工具(一つ以上必ず使用すること。)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.コンベックス</li> <li>2.スケール(600mm)</li> <li>3.さしがね</li> <li>4.けがき針</li> <li>5.墨出し用具(墨つぼ、墨差し等)</li> <li>6.スコヤ(平、台付き、フランジ等)</li> <li>7.コンパス</li> <li>8.定盤</li> <li>9.Vブロック</li> <li>10.測定用ピース</li> <li>11.ねじゲージ</li> <li>12.水準器</li> <li>13.ノギス</li> <li>14.溶接機用電流計(クランプメータ)</li> <li>15.耐圧試験用圧力計</li> </ol> |
| <p>製品の例</p>                           | <p>「生産設備一式や大型の機械装置」等の総称をプラントといい、食料品製造プラント、製紙プラント、化学工業(肥料・薬品・石油精製・石油化学)プラント、LNG受入れ基地、製鉄プラント、ガス製造プラント、火力発電プラント・原子力発電プラント、薬品プラント、油槽所・パイプライン等の呼び方をする。これらのプラント及びその関連設備並びに関連装置[塔槽(とうそう)類・反応器・熱交換器・圧縮機・ポンプ・ブロワ・ろ過機・分離機・加熱炉・ミキサー等]の管工事をプラント配管工事といい、この「管工事の結果」が製品である。</p>  |
| <p>移行対象職種・作業とはならない作業例</p>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.管の加工作業のみの場合</li> <li>2.各種機器の取付け作業のみの場合</li> <li>3.現場作業がない場合</li> <li>4.さく井作業</li> <li>5.冷凍空気調和機器施工職種の配管作業</li> <li>6.厨房設備施工職種の配管作業</li> <li>7.産業車両整備職種の配管作業</li> <li>8.鉄道車両製造・整備職種の配管作業</li> <li>9.空気圧装置組立て職種の配管作業</li> <li>10.油圧装置調整職種の配管作業</li> <li>11.建設機械整備職種の配管作業</li> <li>12.農業機械整備職種の配管作業</li> <li>13.改造配管の内部ガス置換作業</li> <li>14.上記の関連作業及び周辺作業のみの場合</li> </ol>   |