

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
P10	<p>2.1 一般的事項</p> <p>【解説】</p> <p>* 2 工事は設計図書及び「保安規程」に定める工事方法等の関連法規に従うことはもちろんであるが、個別工事ごとに現場状況等に基づき立案した施工計画に従い施工しなければならない。</p>	<p>2.1 一般的事項</p> <p>【解説】</p> <p>* 2 工事は設計図書及び「保安規程」に定める工事方法等の関連法規に従うことはもちろんであるが、個別工事ごとに現場状況等に基づき立案した施工計画に従い施工しなければならない。<u>設計図書作成時及び工事計画立案時に想定されていない事象が、施工中に発生した場合には、作業を中断し、状況に応じて適切な措置を講ずる。</u></p>	<p>・不測の事態の発生による不適切な施工を防止するため工事の中断と対処方法の確認を追記</p>
P16	<p>2.3.2 施工計画の立案</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (1) 当該工事に従事する関係者全員が設計図書に示された工事内容について理解し、所定の工期内で安全に施工できるようにするため施工計画を立案する。 このため、下記に掲げる事項について事前の現地調査や関係者との協議結果等に基づき、できるだけ具体的に内容を明らかにする必要がある。</p> <p>(a) 工事概要 (b) 責任者等の作業従事者名 (c) 施工方法 (d) 工事工程 (e) 交通対策(車両、歩行者対策) (f) 安全対策 (g) 他埋設物の防護方法 (h) 付近住民への工事説明の内容、方法 (i) その他必要事項</p> <p>(2) 施工計画の内容を関係者全員に周知、徹底する方法には、施工計画書等の文書類の配布、掲示、口頭による説明等がある。</p>	<p>2.3.2 施工計画の立案</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (1) 当該工事に従事する関係者全員が設計図書に示された工事内容について理解し、所定の工期内で安全に施工できるようにするため施工計画を立案する。 このため、下記に掲げる事項について事前の現地調査や関係者との協議結果等に基づき、できるだけ具体的に内容を明らかにする必要がある。</p> <p>(a) 工事概要 (b) 責任者等の作業従事者名 (c) 施工方法 (d) 工事工程 (e) 交通対策(車両、歩行者対策) (f) 安全対策 <u>(火災及び爆発、酸欠事故等の防止)</u> (g) 他埋設物の防護方法 (h) 付近住民への工事説明の内容、方法 (i) その他必要事項</p> <p>(2) 施工計画の内容を関係者全員に周知、徹底する方法には、施工計画書等の文書類の配布、掲示、口頭による説明等がある。<u>なお、着火事故防止等のための遵守事項を工事関係書類に記載する等により作業従事者に周知する。</u></p>	<p>・火災及び爆発、酸欠事故も含んだ安全対策であることを明確にするため</p> <p>・着火事故防止等の遵守事項は作業従事者まで周知すべきため</p>
P19	<p>3.1.1 工事災害等の防止</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (2) 工事に際しては所定の品質を確保することはもちろんであるが、工事着手から竣工まで労働災害及び公衆災害並びに供給支障を防止しなければならない。災害等を防止するためには、工事内容、現場環境等を十分に把握し、工事に起因する事故防止に万全を期し、工事現場近隣の住民への迷惑防止を考慮し、3.2「労働災害及び公衆災害の防止」、3.3「供給支障等の防止」に述べる措置を講ずる。 また、工事に従事する者は、工事に際して安全帽、作業靴等の安全作業用具を着用し、作業しなければならない。</p>	<p>3.1.1 工事災害等の防止</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (2) 工事に際しては所定の品質を確保することはもちろんであるが、工事着手から竣工まで労働災害及び公衆災害並びに供給支障を防止しなければならない。災害等を防止するためには、工事内容、現場環境等を十分に把握し、工事に起因する事故防止に万全を期し、工事現場近隣の住民への迷惑防止を考慮し、3.2「労働災害及び公衆災害の防止」、3.3「供給支障等の防止」に述べる措置を講ずる。 また、工事に従事する者は、<u>作業前に当日作業の注意点を確認すること。なお、</u>工事に際して安全帽、作業靴等の安全作業用具を着用し、作業しなければならない。</p>	<p>・着火事故も含めた事故防止の意識を高めてから着工するため</p>

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

P24 ～ P25	<p>3.2.1 火災及び爆発の防止</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (1) 工事に際しては、ガス切断、溶接等の火の粉、又は焼けた鉄片等を可燃物の上に落下させないように、十分注意の上作業しなければならない。特に火の粉等の落下、飛散により火災の発生するおそれのある箇所には、シート等による養生等の処置を施さなければならない。</p> <p>(2) <u>連絡工事に伴う</u>、せん孔、切断、連絡配管等のガス漏えいのおそれのある作業、又は可燃性ガス及び引火性の蒸気が存在する場所での作業を行う場合は、火災及び爆発を防止するため、次の措置を講ずる。</p> <p>(a) 通風、換気等の措置を行う。</p> <p>(b) 工事開始前及び異常を認めるときなど必要に応じて可燃性ガス検知器等でガスの濃度を測定し、爆発のおそれがないことを確認する。</p> <p>(c) せん孔又はプラグの取外し、バッグの挿入取出し等を行う場合は、ノーブロー工法等を実施し、<u>せん孔口より噴出</u>するガスを最小限にするように努める。</p> <p>(d) 連絡工事に伴う作業においてやむを得ず溶接等の火気を使用する場合は、不活性ガス等を用いて管内のガスを置換する等の措置を講ずる。</p> <p>(e) 排風機等は防爆構造のもの、照明機器類は温度が着火温度以下となるものを使用する。また工具類は火花の出にくいものを使用するのが望ましい**1。</p> <p>(f) 空気より重いガスの場合は滞留しないように注意する。</p> <p>(3) 工事現場には、点検、整備した消火器を適切な場所に設置しておかなければならない。</p> <p>【参考】</p> <p>** 1 着火源として考えられるものには、ハロゲン投光器や電動ハンマードリル、はつり作業における火花等がある。</p>	<p>3.2.1 火災及び爆発の防止</p> <p>【解説】</p> <p>* 1 (1) <u>作業前に、着火事故防止のための注意点を確認する。</u></p> <p>(2) <u>ガス工事における各作業工程において、適時、適切な手段にてガスの漏出がないことを確認する。</u></p> <p>(3) 工事に際しては、ガス切断、溶接等の火の粉、又は焼けた鉄片等を可燃物の上に落下させないように、十分注意の上作業しなければならない。特に火の粉等の落下、飛散により火災の発生するおそれのある箇所には、シート等による養生等の処置を施さなければならない。</p> <p>(4) <u>電動工具等を使用する作業と、ガスが漏出するおそれのある作業を同時に実施することで発生する事故を防止するため、周囲の目視確認、作業仲間におけるコミュニケーション(声掛け等)、複数人による安全確認等のうえ、作業に着手すること。</u></p> <p>(5) せん孔、切断、連絡配管等のガス漏えいのおそれのある作業、又は可燃性ガス及び引火性の蒸気が存在する場所での作業を行う場合は、火災及び爆発を防止するため、次の措置を講ずる。</p> <p>(a) 通風、換気等の措置を行う。</p> <p>(b) 工事開始前及び異常を認めるときなど必要に応じて可燃性ガス検知器等でガスの濃度を測定し、爆発のおそれがないことを確認する。</p> <p>(c) せん孔又はプラグの取外し、バッグの挿入取出し等を行う場合は、ノーブロー工法等を実施する。<u>作業は迅速に行い、漏出するガスを最小限にするように努める。</u></p> <p>(d) <u>パージが必要な作業においては、作業前に適切なパージ方法を決定する。なお、管内のガスパージを十分にいき、ガス濃度計等によりガスが残っていないことを確認する。</u></p> <p>(e) 連絡工事に伴う作業においてやむを得ず溶接等の火気を使用する場合は、不活性ガス等を用いて管内のガスを置換する等の措置を講ずる。</p> <p>(f) 排風機等は防爆構造のもの、照明機器類は温度が着火温度以下となるものを使用する。また工具類は火花の出にくいものを使用するのが望ましい**1。</p> <p>(g) 空気より重いガスの場合は滞留しないように注意する。</p> <p>(h) <u>着火源とならないよう、電動工具等の電源プラグの緩みやコードの劣化がないか確認する</u></p> <p>(6) 工事現場には、点検、整備した消火器を適切な場所に設置しておかなければならない。</p> <p>【参考】</p> <p>** 1 着火源として考えられるものには、ハロゲン投光器や<u>電動切断機</u>、電動ハンマードリル等の<u>電動工具</u>、<u>掘削</u>やはつり作業における火花等がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業前に改めて事故防止への意識を向上させるため</li> <li>・万が一ガスの漏出があった際に早期に適切な対処をするため</li> <li>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</li> <li>・近年の事故が連絡工事に限定されないため削除</li> <li>・迅速な作業でガスの漏出を少なくするため</li> <li>・パージ不足による残留ガスへの着火事故防止のため</li> <li>・電動工具等の漏電による火花が原因の着火事故防止のため</li> <li>・事故の多い電動切断機等の電動工具、切断作業やはつり作業での火花を追加</li> </ul>
-----------------	--	--	--

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
P33	<p><b>4.1 一般的事項</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1) 土木工事に際しては設計図書及び施工計画に基づき施工管理を行い、配管品質の確保に支障をきたさないよう施工する<sup>*1</sup>。</p> <p><u>(2)</u> 適切な保安措置を講じて、歩行者の安全を確保し交通災害を防止し円滑な交通の確保に努めなければならない<sup>*2</sup>。</p> <p><u>(3)</u> 土砂崩壊、建設機械等による災害の防止<sup>*3</sup>、埋設物等の損傷防止<sup>*4</sup>、及び騒音、振動等による付近住民への迷惑防止<sup>*5</sup>に努めなければならない。</p> <p><u>(4)</u> 土木工事により発生する産業廃棄物や掘削残土、湧水等は適正に処理しなければならない<sup>*6</sup>。</p> </div>	<p><b>4.1 一般的事項</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1) 土木工事に際しては設計図書及び施工計画に基づき施工管理を行い、配管品質の確保に支障をきたさないよう施工する<sup>*1</sup>。</p> <p><u>(2)</u> <b>土木工事で使用する工具及び建設機械類は着火源となり得るため、着火リスクを認識したうえで作業に着手する<sup>*2</sup>。</b></p> <p><u>(3)</u> 適切な保安措置を講じて、歩行者の安全を確保し交通災害を防止し円滑な交通の確保に努めなければならない<sup>*3</sup>。</p> <p><u>(4)</u> 土砂崩壊、建設機械等による災害の防止<sup>*4</sup>、埋設物等の損傷防止<sup>*5</sup>、及び騒音、振動等による付近住民への迷惑防止<sup>*6</sup>に努めなければならない。</p> <p><u>(5)</u> 土木工事により発生する産業廃棄物や掘削残土、湧水等は適正に処理しなければならない<sup>*7</sup>。</p> </div>	<p>・土木工事作業は着火源になるリスクがあることを認識してから工事着手するため</p>
P33 ～ P34	<p><b>4.1 一般的事項</b></p> <p><b>【解説】</b></p> <p>*<u>2</u> (1) 歩行者や車両の安全を確保し、円滑な交通を確保するため、以下の点に留意する。 (以下略)</p> <p>*<u>3</u> 災害は人間の不注意から起きている場合が大半であるので、細心の注意を払い施工する。また掘削や土止め支保工の作業を行う場合は、作業主任者の指示に従うとともに、掘削機械、クレーン等を運転する場合は有資格者が行わなければならない。詳細は4.2.2「掘削工事」、4.3.1「土止め支保工」を参照のこと。</p> <p>*<u>4</u> 埋設物等の損傷を防止するために、施工前に埋設物管理者と事前協議を行い、試掘等により調査のうえ、施工しなければならない。これは、埋設物の管理者または道路管理者等が保管する台帳等が不明確であったり、埋設物の存在そのものが必ずしも明確でなかったりするからである。これらはガス導管についても同様に行わなければならない。詳細は4.7「埋設物の保安の確保」による。</p> <p>*<u>5</u> 土木工事のうち、特に舗装割り、矢板の打設等の作業は発生する騒音、振動が大きいので、必要に応じて低騒音、低振動型機械や、防音カバー、消音器等を使用するか、又は適切な時間帯を選び施工することにより、付近住民への迷惑防止に努める。</p> <p>*<u>6</u> 特に産業廃棄物については法律により、適正に処理することが排出事業者に義務付けられている。 詳細は4.2.3「残土等の処理」に示す。</p>	<p><b>4.1 一般的事項</b></p> <p><b>【解説】</b></p> <p>*<u>2</u> <b>土木工事で使用する重機や舗装カッター、はつり作業等で発生する火花は着火源となり得るため、ガスが漏出するおそれのある作業と同時に実施することで発生する事故を防止するため、周囲の目視確認、作業者間におけるコミュニケーション(声掛け等)、複数人による安全確認等のうえ、作業に着手すること。</b></p> <p>*<u>3</u> (1) 歩行者や車両の安全を確保し、円滑な交通を確保するため、以下の点に留意する。 (以下略)</p> <p>*<u>4</u> 災害は人間の不注意から起きている場合が大半であるので、細心の注意を払い施工する。また掘削や土止め支保工の作業を行う場合は、作業主任者の指示に従うとともに、掘削機械、クレーン等を運転する場合は有資格者が行わなければならない。詳細は4.2.2「掘削工事」、4.3.1「土止め支保工」を参照のこと。</p> <p>*<u>5</u> 埋設物等の損傷を防止するために、施工前に埋設物管理者と事前協議を行い、試掘等により調査のうえ、施工しなければならない。これは、埋設物の管理者または道路管理者等が保管する台帳等が不明確であったり、埋設物の存在そのものが必ずしも明確でなかったりするからである。これらはガス導管についても同様に行わなければならない。詳細は4.7「埋設物の保安の確保」による。</p> <p>*<u>6</u> 土木工事のうち、特に舗装割り、矢板の打設等の作業は発生する騒音、振動が大きいので、必要に応じて低騒音、低振動型機械や、防音カバー、消音器等を使用するか、又は適切な時間帯を選び施工することにより、付近住民への迷惑防止に努める。</p> <p>*<u>7</u> 特に産業廃棄物については法律により、適正に処理することが排出事業者に義務付けられている。 詳細は4.2.3「残土等の処理」に示す。</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
P76	<p>5.1 一般的事項</p> <p>(1) 配管工事に際しては、設計図書及び施工計画に基づき施工管理を行い、所定の配管品質を確保するとともに安全な配管作業を行う<sup>*1</sup>。</p> <p>(2) 配管工事に必要な材料を、設計図書に従い工事着手前に準備し、運搬、保管等の際に管体、塗覆装等に損傷を与えないよう留意する<sup>*2</sup>。</p>	<p>5.1 一般的事項</p> <p>(1) 配管工事に際しては、設計図書及び施工計画に基づき施工管理を行い、所定の配管品質を確保するとともに安全な配管作業を行う<sup>*1</sup>。</p> <p><u>(2) 配管工事には、着火源となり得る電動工具等を使用する者とガスが漏出するおそれのある作業をする者それぞれが着火のリスクを認識したうえで作業に着手する<sup>*2</sup>。</u></p> <p>(3) 配管工事に必要な材料を、設計図書に従い工事着手前に準備し、運搬、保管等の際に管体、塗覆装等に損傷を与えないよう留意する<sup>*3</sup>。</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業のそれぞれの作業者が着火のリスクを認識し、同時作業を防止するため</p>
P76	<p>5.1 一般的事項</p> <p>【解説】</p> <p>*2 (1) 配管及び接合用材料は、運搬、積み降し、現場集積の各工程において管体、塗覆装に損傷を与えないよう留意するとともに、使用する前に外観等について異常のないことを確認する。工事現場での材料の主な確認項目は以下のとおりである。</p> <p>(以下略)</p>	<p>5.1 一般的事項</p> <p>【解説】</p> <p><u>*2 電動工具等を使用する作業と、ガスが漏出するおそれのある作業を同時に実施することで発生する事故を防止するため、周囲の目視確認、作業者間におけるコミュニケーション(声掛け等)、複数人による安全確認等のうえ、作業に着手すること。</u></p> <p>*3 (1) 配管及び接合用材料は、運搬、積み降し、現場集積の各工程において管体、塗覆装に損傷を与えないよう留意するとともに、使用する前に外観等について異常のないことを確認する。工事現場での材料の主な確認項目は以下のとおりである。</p> <p>(以下略)</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>
P97	<p>5.4.1 溶接接合</p> <p>【解説】</p> <p>*4 (6) 溶接施工上の注意点は以下のとおりである。</p> <p>(a) 周囲にガス漏えいがないことを確認する。</p> <p><u>(b) 酸素、アセチレンを用いて行う管の切断は、解表2-3に示すガス溶接技能講習修了者以外の者は行ってはならない。</u></p> <p><u>(c) 地下溶接は会所寸法を確認し、異常なく溶接ができることを確認のうえ行うこととし、溶接作業に障害がある場合は原則として溶接を行ってはならない。</u></p> <p><u>(d) 気温が極度に低い場合(0℃程度)は、溶接時の割れ又は開先面の結露を生じることがあるので余熱を行う。ただし、最高使用圧力が0.3MPa以上の本支管及び容器の溶接部であって予熱温度が50℃を超える場合は解釈例54条第1項第一号へにより異なる溶接施工法とみなされるため、別途あらかじめ確認されていることが必要となる。</u></p>	<p>5.4.1 溶接接合</p> <p>【解説】</p> <p>*4 (6) 溶接施工上の注意点は以下のとおりである。</p> <p>(a) 周囲にガス漏えいがないことを確認する。</p> <p><u>(b) 周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p> <p><u>(c) 酸素、アセチレンを用いて行う管の切断は、解表2-3に示すガス溶接技能講習修了者以外の者は行ってはならない。</u></p> <p><u>(d) 地下溶接は会所寸法を確認し、異常なく溶接ができることを確認のうえ行うこととし、溶接作業に障害がある場合は原則として溶接を行ってはならない。</u></p> <p><u>(e) 気温が極度に低い場合(0℃程度)は、溶接時の割れ又は開先面の結露を生じることがあるので余熱を行う。ただし、最高使用圧力が0.3MPa以上の本支管及び容器の溶接部であって予熱温度が50℃を超える場合は解釈例54条第1項第一号へにより異なる溶接施工法とみなされるため、別途あらかじめ確認されていることが必要となる。</u></p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由																																						
P105	<p>5.5.1 連絡工事の準備</p> <p>解表5-8 連絡工事施工計画書に記載すべき主な項目の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管計画</td> <td>連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等</td> </tr> <tr> <td>施工時間帯</td> <td>連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討</td> </tr> <tr> <td>供給操作</td> <td>中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法</td> </tr> <tr> <td>せん孔</td> <td>せん孔時の注意点</td> </tr> <tr> <td>ガス遮断</td> <td>遮断時の注意点</td> </tr> <tr> <td>切断</td> <td>切断時の注意点</td> </tr> <tr> <td>空気抜き、ガス開通</td> <td>連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法</td> </tr> <tr> <td>需要家対応</td> <td>需要家への説明方法及びガス開通時の措置</td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	配管計画	連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等	施工時間帯	連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討	供給操作	中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法	せん孔	せん孔時の注意点	ガス遮断	遮断時の注意点	切断	切断時の注意点	空気抜き、ガス開通	連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法	需要家対応	需要家への説明方法及びガス開通時の措置	<p>5.5.1 連絡工事の準備</p> <p>解表5-8 連絡工事施工計画書に記載すべき主な項目の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管計画</td> <td>連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等</td> </tr> <tr> <td>施工時間帯</td> <td>連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討</td> </tr> <tr> <td>供給操作</td> <td>中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法</td> </tr> <tr> <td>せん孔</td> <td>せん孔時の注意点</td> </tr> <tr> <td>ガス遮断</td> <td>遮断時の注意点</td> </tr> <tr> <td>切断</td> <td>切断時の注意点</td> </tr> <tr> <td>空気抜き、ガス開通</td> <td>連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法</td> </tr> <tr> <td>需要家対応</td> <td>需要家への説明方法及びガス開通時の措置</td> </tr> <tr> <td><b>安全対策</b></td> <td><b>火災及び爆発、酸欠事故等の注意点</b></td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	配管計画	連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等	施工時間帯	連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討	供給操作	中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法	せん孔	せん孔時の注意点	ガス遮断	遮断時の注意点	切断	切断時の注意点	空気抜き、ガス開通	連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法	需要家対応	需要家への説明方法及びガス開通時の措置	<b>安全対策</b>	<b>火災及び爆発、酸欠事故等の注意点</b>	<p>・火災及び爆発、酸欠事故等の対する安全対策を作業員まで周知させる必要があるため</p>
項目	内容																																								
配管計画	連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等																																								
施工時間帯	連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討																																								
供給操作	中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法																																								
せん孔	せん孔時の注意点																																								
ガス遮断	遮断時の注意点																																								
切断	切断時の注意点																																								
空気抜き、ガス開通	連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法																																								
需要家対応	需要家への説明方法及びガス開通時の措置																																								
項目	内容																																								
配管計画	連絡工事に係る配管形状、ラインバルブ等の開閉等、寸法及び既設管切断位置等																																								
施工時間帯	連絡工事の開始から終了までの作業項目別施工時間帯の検討																																								
供給操作	中圧本支管の連絡工事に際して、操作する整圧器等の選定及び操作手順、減圧方法																																								
せん孔	せん孔時の注意点																																								
ガス遮断	遮断時の注意点																																								
切断	切断時の注意点																																								
空気抜き、ガス開通	連絡配管完了後の空気抜き、ガス開通時の方法及び注意点並びに気密試験の方法																																								
需要家対応	需要家への説明方法及びガス開通時の措置																																								
<b>安全対策</b>	<b>火災及び爆発、酸欠事故等の注意点</b>																																								
P109	<p>5.5.2 供給操作</p> <p>【参考】</p> <p>※2 ガスを大気放散させる場合は、付近住民を考慮して脱臭剤等を使用することが望ましい。</p>	<p>5.5.2 供給操作</p> <p>【参考】</p> <p>※2 ガスを大気放散させる場合は、<b>周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。なお、</b>付近住民を考慮して脱臭剤等を使用することが望ましい。</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>																																						
P111 ～ P112	<p>5.5.3 せん孔</p> <p>【解説】</p> <p>※2 (1) せん孔中及びせん孔機取外し等の作業時は、漏出ガスを最小限にとどめ、周辺の火気に注意するとともに、通風、換気等の酸欠防止のための措置及びせん孔作業の関係者以外の者が立ち入らないような措置を講ずる。</p> <p>(2) 鋼管、鋳鉄管のせん孔作業 (以下略)</p> <p>(3) ポリエチレン管のせん孔作業 (以下略)</p>	<p>5.5.3 せん孔</p> <p>【解説】</p> <p>※2 (1) せん孔中及びせん孔機取外し等の作業時は、漏出ガスを最小限にとどめ、周辺の火気に注意するとともに、通風、換気等の<b>火災及び爆発並びに</b>酸欠防止のための措置、及びせん孔作業の関係者以外の者が立ち入らないような措置を講ずる。</p> <p>(2) <b>周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</b></p> <p>(3) 鋼管、鋳鉄管のせん孔作業 (以下略)</p> <p>(4) ポリエチレン管のせん孔作 (以下略)</p>	<p>・通風、換気等の措置により着火事故を防止するため</p> <p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>																																						

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
P113	<p>5.5.4 ガスの遮断</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 低圧管のガス遮断は、通常、せん孔箇所より、バッグ、ストッパー等を挿入、装着して実施するが、本支管口径の大小及び遮断時の管内圧、せん孔径等を考慮して、それに適合したバッグ及びストッパー等**1を使用する。</p> <p>バッグによるガス遮断にあたっては、漏出する越しガスを掘削溝外へ誘導するため放散管等**2を設置する。なお、バッグの設置状況や両側の圧力、臭気等を適宜確認することが望ましい。</p> <p>また、ガス管の撤去、更正修理等でガスパージを行う容積が多い場合は、パージ用の放散管等を設置し、ガスを掘削溝外へ誘導する。</p>	<p>5.5.4 ガスの遮断</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 低圧管のガス遮断は、通常、せん孔箇所より、バッグ、ストッパー等を挿入、装着して実施するが、本支管口径の大小及び遮断時の管内圧、せん孔径等を考慮して、それに適合したバッグ及びストッパー等**1を使用し、挿入前にバッグやストッパー等に破損、傷、劣化等がないか確認する。なお、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。また、バッグやストッパー等によるガス遮断は迅速に行いガスの漏出を最小限にとどめる。遮断後はガス検知器や石鹼水等により越しガスの有無を確認する。</p> <p>バッグによるガス遮断にあたっては、漏出する越しガスを掘削溝外へ誘導するため放散管等**2を設置する。なお、バッグの設置状況や両側の圧力、臭気等を適宜確認することが望ましい。</p> <p>また、ガス管の撤去、更正修理等でガスパージを行う容積が多い場合は、パージ用の放散管等を設置し、ガスを掘削溝外へ誘導する。ガスを大気放散させる場合は、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バッグやストッパー等の不具合によるガス漏えい防止のため</li> <li>・漏出ガスへの着火事故防止のため</li> </ul>
P116	<p>5.5.4 ガスの遮断</p> <p>【参考】</p> <p>**2 放散管等の設置の例を参図5-12に示す。なお、軽比重ガスの場合は放散管あるいは排風機(防爆型)等を使用し、重比重ガスの場合は排風機(防爆型)等の使用あるいは排風機(防爆型)等と放散管を併用する。また、放散、拡散する周囲の状況に十分注意する。</p> <p>ただし、ノーブロー工法で確実に遮断できる場合はこの限りではない。</p>	<p>5.5.4 ガスの遮断</p> <p>【参考】</p> <p>**2 放散管等の設置の例を参図5-12に示す。なお、軽比重ガスの場合は放散管あるいは排風機(防爆型)等を使用し、重比重ガスの場合は排風機(防爆型)等の使用あるいは排風機(防爆型)等と放散管を併用する。また、放散、拡散する周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</p> <p>ただし、ノーブロー工法で確実に遮断できる場合はこの限りではない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</li> </ul>
P118 ～ P119	<p>5.5.5 切断</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 本支管の切断は、ガスが遮断されていることを確認したあと、切断箇所に隣接した接合部に無理な力を加えないよう、本支管の材質に適合したパイプカッター、電動切断機(パイプソー、セーバーソー等)等の専用の管切断機器を用い、火気に注意して行う。</p> <p>電動切断機については、次の点に注意する。</p> <p>(a) 電動機が防爆型でない場合は、着火源となる恐れがあるので、電動機が掘削溝外に設置され動力伝達機を介して切断機を駆動させる方式のものを使用する。やむを得ず防爆型でない電動機を掘削溝内で使用する場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換してから行う。なお、重比重ガスの場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換した場合でも防爆型のものを使用することが望ましい。</p>	<p>5.5.5 切断</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 本支管の切断は、ガスが遮断されていることを確認したあと、切断箇所に隣接した接合部に無理な力を加えないよう、本支管の材質に適合したパイプカッター、電動切断機(パイプソー、セーバーソー等)等の専用の管切断機器を用い、火気に注意して行う。</p> <p>電動切断機については、次の点に注意する。</p> <p>(a) 電動機が防爆型でない場合は、着火源となる恐れがあるので、電動機が掘削溝外に設置され動力伝達機を介して切断機を駆動させる方式のものを使用する。やむを得ず防爆型でない電動機を掘削溝内で使用する場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換し、ガス濃度計等でガスが残っていないことを確認してから行う。なお、重比重ガスの場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換した場合でも防爆型のものを使用することが望ましい。</p> <p>また、電動工具等や切断時の火花は着火源となり得るため、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パージ不足による残留ガスへの着火事故防止のため</li> <li>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</li> </ul>

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
	<p>(b) 切断機の刃は、ガス管専用のものを使用することが望ましい。</p> <p>(c) 火花発生防止及び切断部の冷却のため、水をかけながら切断する。</p> <p>(2) 他企業者の埋設物の状況等で、専用の管切断機器が使用できない場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換してからダイヤモンド、タガネ、金切り鋸等で行う。</p> <p>(3) 大口径、長延長の導管を切断する場合及びやむを得ずアセチレン炎等の火気を使用し管を切断する場合は、ページ用の放散管等を設置し、管内のガスを不活性ガス等に置換してから行う。</p>	<p>(b) 切断機の刃は、ガス管専用のものを使用することが望ましい。</p> <p>(c) 火花発生防止及び切断部の冷却のため、水をかけながら切断する。</p> <p>(2) 他企業者の埋設物の状況等で、専用の管切断機器が使用できない場合は、管内及び掘削溝内を十分空気に置換し、<u>ガス濃度計等でガスが残っていないことを確認</u>してからダイヤモンド、タガネ、金切り鋸等で行う。</p> <p>(3) 大口径、長延長の導管を切断する場合及びやむを得ずアセチレン炎等の火気を使用し管を切断する場合は、ページ用の放散管等を設置し、管内のガスを不活性ガス等に置換し、<u>ガス濃度計等でガスが残っていないことを確認</u>してから行う。<u>なお、大気放散する際は、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p>	<p>・ページ不足による残留ガスへの着火事故防止のため</p> <p>・ページ不足による残留ガスへの着火事故防止のため</p> <p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>
P124	<p>5.5.7 空気抜き及びガス開通</p> <p>【解説】</p> <p>*2 (3) 本支管内の空気抜きは、ガス遮断を行っているバッグ、スクイズオフ等の遮断工具等を徐々にゆるめることにより、管の一端よりガスを流入させ、放散箇所より空気を放出する**1。</p>	<p>5.5.7 空気抜き及びガス開通</p> <p>【解説】</p> <p>*2 (3) 本支管内の空気抜きは、ガス遮断を行っているバッグ、スクイズオフ等の遮断工具等を徐々にゆるめることにより、管の一端よりガスを流入させ、放散箇所より空気を放出する**1。<u>なお、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>
P126	<p>5.5.8 ノーブロー工法</p> <p>【解説】</p> <p>*1 ノーブロー工具が必要な場合は次の通りである。</p> <p>(1) ガスの噴出に伴う圧力変動により、付近のマイコンメーターが作動する恐れがある場合</p> <p>(2) 繁華街等で、ガスを噴出することが好ましくない場合</p> <p><u>その概要を付録13に示す。</u></p>	<p>5.5.8 ノーブロー工法</p> <p>【解説】</p> <p>*1 ノーブロー工具が必要な場合は次の通りである。<u>その概要を付録13に示す。なお、ノーブローバッグを使用する場合は、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p> <p>(1) ガスの噴出に伴う圧力変動により、付近のマイコンメーターが作動する恐れがある場合</p> <p>(2) 繁華街等で、ガスを噴出することが好ましくない場合</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>
P126	<p>5.6 撤去工事</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 撤去する本支管が大口径又は長延長路線の本支管で管内の残留ガスが多い場合、又は残留ガスが空気より重いガスの場合は、残留ガスへの着火及び大気放散時のガス臭気を防止するため、施工計画の検討時に着火防止並びに脱臭等に十分な検討を行い、これに従って空気又は不活性ガスへ置換して施工する。</p>	<p>5.6 撤去工事</p> <p>【解説】</p> <p>*1 (1) 撤去する本支管が大口径又は長延長路線の本支管で管内の残留ガスが多い場合、又は残留ガスが空気より重いガスの場合は、残留ガスへの着火及び大気放散時のガス臭気を防止するため、施工計画の検討時に着火防止並びに脱臭等に十分な検討を行い、これに従って空気又は不活性ガスへ置換して施工する。<u>なお、ガスを大気放散させる場合は、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>

2020年10月改訂

『本支管指針(工事編)』(JGA指-202-11) 新旧対照表(抜粋)

頁	旧	新	改訂理由
P130	<p><b>6.2 整圧器の設置</b></p> <p><b>【解説】</b></p> <p>*3 始動に際しては、各部が正しく配管、組み立てられていることを確認した後に、あらかじめ定めた方法及び手順に従い行う**1。</p> <p>始動の際の空気抜きが不十分な場合には、ガスの供給支障事故や使用中の消費機器の失火によりガス漏えい事故を起こすことが考えられる。従って、空気抜きは、施工計画の手順に従い正しく行う。空気抜きの際のガスは、ホース等を用いてすべて整圧器室外に排出し、ガスへの置換は点火試験等により確認する。</p> <p>始動後は、必ず発泡液等により整圧器各部の気密試験を行うとともに、二次側圧力等に異常のないことを確認する。</p>	<p><b>6.2 整圧器の設置</b></p> <p><b>【解説】</b></p> <p>*3 始動に際しては、各部が正しく配管、組み立てられていることを確認した後に、あらかじめ定めた方法及び手順に従い行う**1。</p> <p>始動の際の空気抜きが不十分な場合には、ガスの供給支障事故や使用中の消費機器の失火によりガス漏えい事故を起こすことが考えられる。従って、空気抜きは、施工計画の手順に従い正しく行う。空気抜きの際のガスは、ホース等を用いてすべて整圧器室外に排出し、ガスへの置換は点火試験等により確認する。<u>なお、ガスを大気放散する場合は、周囲の安全確認を適切に実施したうえで、作業に着手すること。</u></p> <p>始動後は、必ず発泡液等により整圧器各部の気密試験を行うとともに、二次側圧力等に異常のないことを確認する。</p>	<p>・着火源となる作業とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業による事故を防止するため</p>