

管 布 設 工 事 仕 様 書

令和8年6月

所沢市上下水道局

管布設工事仕様書 目次

第 1 章	総則	
第 1 節	一般事項	1
第 2 節	現場における注意事項	3
第 2 章	材料	
第 1 節	材料一般	6
第 2 節	ダクティル鑄鉄管	7
第 3 節	消火栓（排水栓） 空気弁	7
第 4 節	仕切弁	7
第 3 章	工事	
第 1 節	工事一般	8
第 2 節	ダクティル鑄鉄管布設工事	9
第 3 節	鋼管布設工事	11
第 4 節	給水装置工事	14
第 5 節	道路復旧工事	15

第1章 総 則

第1節 一般事項

- 1 管布設工事仕様書（以下「工事仕様書」という。）は、所沢市上下水道局（以下「当局」という。）が発注する水道工事、その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る建設工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 受注者は、工事仕様書の適用に当たっては、当局の定める監督、検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者は、これら監督、検査（完成検査、既成部分検査）に当たっては、地方自治法施行令第167条15に基づくものであることを認識しなければならない。
- 3 契約図面及び特記仕様書に記載された事項は、この工事仕様書に優先する。
- 4 特記仕様書と契約図面との間に相違がある場合、又は契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字とが相違する場合、受注者は、当局職員（以下「監督員」という。）に確認して指示を受けなければならない。
- 5 受注者は、工事仕様書、特記仕様書及び契約図面に示されていない事項であっても、工事の性質上、当然行う必要があるものについては、実施するものとする。
- 6 設計図書は、SI単位を使用するものとする。
- 7 受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明または資料の追加の要求があった場合は、従わなければならない。ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第19条によるものとし、監督員からの指示によるものとする。
- 8 受注者は、工程表、現場代理人等通知書、給水装置工事主任技術者届、配管工届等を当局所定の様式に基づき作成し、指定の期日までに監督員に提出しなければならない。
- 9 給水装置工事主任技術者は、所沢市水道事業給水条例第7条で指定した者が選任した有資格者とし、給水装置工事主任技術者免状の写し、又は給水装置工事主

任技術者証の写しを提出しなければならない。

- 10 配管作業に従事する技術者(以下「配管工」という。)は、有資格者(第3章 第2節 3参照)とし、配水管技能者登録証の写し等を監督員に提出しなければならない。
- 11 受注者は、工事着手前、又は施工方法が確定した時期に、工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。また、受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。なお、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は、維持工事等簡易な工事においては、監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができるものとする。
 - (1)工事概要、(2)計画工程表、(3)現場組織表、(4)指定機械、(5)主要機械、(6)主要資材、(7)施工方法(主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む)、(8)施工管理計画、(9)段階確認検査一覧表、(10)安全管理、(11)緊急時の体制及び対応、(12)交通管理、(13)環境対策、(14)現場作業環境の整備、(15)再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法、(16)法定休日・所定休日(週休二日の導入)、(17)その他
- 12 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度、当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。
- 13 当該工事における監督員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。
- 14 監督員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行えるものとする。なお、口頭による指示等が行われた場合には、後日、書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。
- 15 受注者は、工事施工上必要な用地については、自ら準備し、確保するものとする。なお、これに要する諸手続き及び費用は、全て受注者の負担とする。
- 16 受注者は、契約書第32条の規定に基づき、工事完成通知書を監督員に提出しなければならない。
- 17 受注者は、工事完成通知書を監督員に提出する際には、以下の各号に掲げる要件を全て満たさなくてはならない。
 - (1) 設計図書(追加、変更指示も含む。)に示される全ての工事が完成してい

ること。

(2) 契約書第 17 条第 1 項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。

(3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備が全て完了していること。

(4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

18 受注者は、出来形測量の結果及び設計図書に従って完成図を作成し、監督員に提出しなければならない。

なお、完成図は、以下の各号に掲げる要件を全て満たさなければならない。

(1) 平面図（背景が描写されたもの）

(2) 割り付け平面図

(3) 案内図

(4) 工事内訳

(5) 分岐替内訳（分岐替え工がある工事のみ）

(6) 横断面図

(7) オフセット図（既設管との接続箇所、管路分岐箇所、弁類設置箇所、消火栓設置箇所、排水栓設置箇所、空気弁設置箇所、異形管使用箇所、分岐替箇所、エア抜き工設置箇所、仮設管分岐箇所等）

(8) 本復旧図（舗装面積を算出できるもの）

(9) その他、監督員が必要に応じ提出を求めたもの

19 受注者は、前項に基づく完成図を提出する際は、CAD データ（A1 サイズで出力できるもの）をデジタルファイルで 1 部提出し、同様の図面を出来形管理の書類に添付しなければならない。

第 2 節 現場における注意事項

1 受注者は、工事の施工に当たっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

2 受注者は、施工に先だち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名、受注者名及び工事内容等を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置

が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができる。

- 3 受注者は、工事期間中、現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。
- 4 受注者は、施工現場周辺、他の構造物や施設等へ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じる恐れがある場合、又は影響が生じた場合には直ちに監督員へ連絡し、その対応方法等に関して監督員と速やかに協議しなければならない。なお、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合は、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。
- 5 受注者は、所沢市水道工事写真管理要領（以下「写真管理要領」という。）に基づき工事記録写真を撮影し、監督員に提出しなければならない。なお、写真管理要領に定められていない工種又は項目については、監督員と協議の上、写真管理を行うものとする。また、デジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、写真管理要領にある「デジタル工事写真の小黑板情報電子化について」に基づき実施しなければならない。
- 6 受注者は、工事日報を監督員に遅滞なく提出しなければならない。
- 7 受注者は、契約書第 11 条の規定に基づき、工事履行報告書を作成し、毎月月末に監督員に提出しなければならない。
- 8 受注者は、使用人等（下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずる者を含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件を確保しなければならない。
- 9 受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。
- 10 受注者は、土木工事安全施工技術指針、建設機械施工安全技術指針、JIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。
- 11 受注者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 12 受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
- 13 受注者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければ

ならない。

- 14 受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な装置を講じておかなければならない。
- 15 災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報、及び監督員に連絡しなければならない。
- 16 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し、監督員に報告しなければならない。なお、地下埋設物件が工事の障害となる場合は、その対応方法等に関して監督員と協議しなければならない。
- 17 受注者は、架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため、工事現場、土取場、建設発生土受入地、資材置き場等、工事に係わるすべての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無にかかわらず、監督員へ報告しなければならない。
- 18 受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に連絡しなければならない。また、監督員が指示する様式で指示する期日までに、工事事務報告書を提出しなければならない。
- 19 受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な推進を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。
- 20 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
- 21 受注者は、工事施工に当たり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または設計図書の定めにより実施しなければならない。
- 22 受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示しなければならない。なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。
- 23 受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。
- 24 受注者は、工事施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

- 25 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
- 26 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督員に連絡の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
- 27 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- 28 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置を取らなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に通知しなければならない。
- 29 監督員は、暴風、豪雨、洪水、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的事象に伴い、工事目的物の品質、出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

第2章 材 料

第1節 材料一般

- 1 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、日本産業規格（以下「JIS規格」という。）日本水道協会規格（以下「JWWA規格」という。）日本ダクタイル鉄管協会規格（以下「JDPA規格」という。）日本水道鋼管協会規格（以下「WSP規格」という。）に規定される規格品、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。
- 2 受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督員へ提出しなければならない。なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料、製品等（以下、「JISマーク表示品」という。）については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

- 3 契約書第 13 条第 1 項に規定する「中等の品質」とは、JIS 規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。
- 4 受注者は、工事材料を使用するまでに、その材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が不適当と監督員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度確認を受けなければならない。
- 5 特殊な材料は、事前に製作承認図書を監督員に提出し、承認を得た後、製作しなければならない。
- 6 受注者は、工事材料について、使用前に材料検査請求書を監督員に提出し、受注者立ち会いのもと、監督員による検査を受け、合格したものを使用しなければならない。ただし、発注者が認める規格証明書を有するものは検査を省略することができる。
- 7 監督員が必要であると認めた場合は、当局が指定する機関に委嘱して、工事材料の検査（以下「材料検査」という。）を行うものとする。なお、材料検査に要する費用は受注者の負担とする。

第 2 節 ダクタイル鋳鉄管

- 1 ダクタイル鋳鉄管、同異形管及び継手材料は、JWWA 規格に規定される規格品とし、種類、接合形式は設計図書によるものとする。なお、JWWA 規格に定めのないものについては、JDPA 規格によるものとする。
- 2 GX 形ダクタイル鋳鉄管の内面の塗装及びライニングは、エポキシ樹脂粉体塗装とする。また、NS 形ダクタイル鋳鉄管の内面の塗装及びライニングは、モルタルライニングとする。
- 3 異形管は、全てダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装とする。
- 4 管の接合形式は、呼び径 75mm～400mm については GX 形（1 種管）、呼び径 450mm については NS 形（1 種管）、呼び径 500mm 以上については NS 形（S 種管）を基本とする。

第 3 節 消火栓（排水栓） 空気弁

- 1 消火栓（排水栓）は、内面エポキシ樹脂粉体塗装、全面ゴムライニング弁体とする。
- 2 消火栓（排水栓）の開閉は、左回り開き、右回り閉じとする。
- 3 フランジの接合形式は、RF 形 - GF 形の組合せとし、使用するガスケットは、

GF 形ガスケット 2 号を基本とする。ただし、フランジ付き T 字管から補修弁までの接合に使用するガスケットは、RF・GF 兼用のステンレス芯金入りとし、ゆるみ止めナット・ボルト（SUS304）で接合するものとする。

- 4 補修弁は、内面エポキシ樹脂粉体塗装、レバー式ボール弁とする。ただし、設計図書によりキャップ式ボール弁を使用する場合は、右回り開き、左回り閉じとする。

第 4 節 仕切弁

- 1 仕切弁は、内面エポキシ樹脂粉体塗装、水道用ソフトシール仕切弁、水道用バタフライ弁とする。
- 2 仕切弁の開閉は、右回り開き、左回り閉じとする。
- 3 フランジの接合形式は、RF 形 - GF 形の組合せとし、使用するガスケットは、GF 形ガスケット 2 号を基本とする。ただし、監督員から特別の指示があった場合においては、この限りではない。
- 4 耐震管路において、フランジ部は 3 DkN 以上の離脱防止性能を有するよう補強すること。

第 3 章 工 事

第 1 節 工事一般

- 1 管の布設位置（平面位置、土被り）は設計図書によるものとする。ただし、地下埋設物等により変更が必要となった場合は、監督員と協議し決定しなければならない。
- 2 工事に当たっては、関係法令を遵守し、十分な保安施設（工事看板、歩行者及び車両交通の誘導等）及び仮設工（土留め、排水、覆工等）を配置した上で施工しなければならない。
- 3 既設舗装を取壊す場合は、存置する舗装に損傷を与えないようカッター等を使用し切断しなければならない。また、舗装切断作業に伴って発生する濁水の処理については、別に定める「舗装版切断時に発生する濁水の処理に係る特記仕様書」により適正に処理しなければならない。
- 4 床付け及び接合部の掘削は、配管及び接合作業が完全にできるように所定の形状に仕上げるものとし、えぐり掘り等はしないこと。
- 5 掘削中に未確認の既設構造物を発見した場合は、直ちに作業を中止し、必要な保全措置をとるとともに、監督員に報告してその指示を受け、適切な措置を講じ

なければならない。

- 6 軟弱地盤、湧水箇所等の掘削に当たっては、事前にこの処置について対策を立て、監督員と協議の上、行わなければならない。
- 7 埋戻しは、所定の土砂を用い、片埋めにならないよう注意しながら、特に指示のない場合、1層の仕上がり厚が20cmを超えないように、振動ローラーやタンパ等により、十分締固めなければならない。
- 8 管の下端や側部及び他の埋設物との交差箇所については、沈下が生じないように特に入念に埋戻し、突き固めを行わなければならない。
- 9 管を防護するためのコンクリート打設に当たっては、管の表面をよく洗浄し、型枠を設け、入念に行わなければならない。また、通水作業については、原則1ヶ月以上の養生期間経過後に行うものとする。
- 10 水道管布設工に先だち、地下埋設物及び地上施設物(架空線等)の調査を行い、埋設物等の位置、管種、変形及び腐食の有無等を確認し、その結果を監督員に報告しなければならない。
- 11 埋設物の防護は、安全を十分に考慮して防護計画を作成し、監督員の承諾を受けなければならない。なお、埋設物の管理者から指示があった場合は、その内容を監督員に報告しなければならない。
- 12 土留を設置したときは、土留用部材の変形、緊結部の緩み、地盤の変動等に注意を払い、事故防止に努めなければならない。なお、異常が認められる場合は、直ちに事故防止の手段を講じ、その旨を監督員その他関係者に通報し、協議しなければならない。
- 13 道路を横断して施工する場合は、設計図書等で指定する場合を除き、半幅員以上の通路を確保しなければならない。また、分割しての工事が困難な場合は、覆工あるいは仮橋を設けるなどにより通路を確保しなければならない。
- 14 建物その他、人の出入りする場所に近接して工事を行う場合には、沿道住民に迷惑のかからないように安全な通路を設け、出入口を確保しなければならない。
- 15 材料の保管に当たっては、台棒、角材等を敷いて、直接地面に接しないようにしなければならない。また、転がり防止のための歯止めを行い、シート等で養生をするものとする。
- 16 資材置場周囲は、部外者が立ち入ることがないように措置を講じ、盗難や第三者の事故等の防止に努めるものとする。
- 17 既設埋設物との離れは、原則として30cm以上とする。ただし、所定の間隔が保持できないときは、監督員の指示に従い、必要な措置を取らなければならない。

- 18 管の識別を明確にするため、管明示テープを管に直接貼付けるものとする。管明示テープは、管天端に管長に合わせ 1 本貼付け、1 m ごとに胴巻きを 1 回半貼付けること。
- 19 管の埋設位置を標示するため、管軸方向に連続して標示シートを敷設すること。
- 20 受注者は、工事完了後に行う管路の充水及び洗管作業に立会うなど通水作業に協力するものとする。その際、監督員の指示により、所用の人員を待機させ、漏水その他の事故が発生したときは、速やかに対応しなければならない。
- 21 受注者は、配管終了後、管路の水圧試験を行わなければならない。なお、水圧試験の試験水圧は 0.75MPa とし、加圧後 1 時間保持しなければならない。
- 22 断水連絡工事は、断水時間が限定されているため、十分な事前調査、準備を行うとともに、円滑な施工ができるよう経験豊富な技術者と配管工を配置し、監督員の立会いの下に、迅速かつ確実な施工をすること。

第 2 節 ダクティル鉄管布設工事

- 1 管の据付に当たっては、管内部を十分に清掃し、水平器等により中心線及び高低を確定して、移動することがないように胴締めを堅固に行い、管鑄出文字を上向きにして据付けなければならない。
- 2 施工上やむを得ず曲げ配管を行う場合は、許容曲げ角度以内としなければならない。
- 3 配管工は、主に管の芯出し、据付け、接合等を行うものとし、（公社）日本水道協会が行う配水管工技能講習会受講修了者、又はそれと同等以上の技術を有する者でなければならない。なお、（公社）日本水道協会が行う配水管工技能講習会受講修了者とは、小口径管（呼び径 400mm 未満）工事に従事する場合は、平成 26 年度以降に耐震継手管技能者として登録された者、又は耐震継手管技能者の更新時講習を受講した者をいい、大口径管（呼び径 400mm 以上）工事に従事する場合は、大口径管技能者として登録されている者をいう。また、それと同等以上の技術を有する者とは、小口径管（呼び径 400mm 未満）工事に従事する場合は、平成 24 年度以降に（社）日本ダクティル鉄管協会が行う継手接合研修会受講修了者、又はこれと同等のメーカーが実施する講習会受講修了者をいう。
- 4 各種継手の接合は、設計図書及び日本ダクティル鉄管協会発行の「接合要領書」に基づいて施工するものとする。
- 5 接合においては、ボルトを片締めにならないよう全周を通して均等に締付けなければならない。また、締付け完了後、全部のボルト、ナットが接合要領書の標

準締付けトルクに規定するトルクに達しているか確認すること。

NS 形（呼び径 75mm から 450mm まで）の接合は、管挿入後、全周にわたって薄板ゲージを差し込み、ゴム輪が正しい位置にあることを確認すること。

GX 形の接合は、管挿入後、全周にわたってチェックゲージを差し込み、ゴム輪が正しい位置にあることを確認すること。

RF 形フランジと GF 形フランジの接合は、フランジ面及びガスケット溝の清掃後、GF 形ガスケットをガスケット溝に装着し、全周均等にボルトを取り付け、フランジ相互を突き合わせる。また、締付け完了後、全周にわたって隙間ゲージを差し込み、フランジ両面の間隔が標準間隔の範囲内にあることを確認すること。

- 6 接合終了後は、継手等の状態を再確認し、接合結果の確認と記録を行い、その結果を継手チェックシートにまとめ、監督員に提出すること。
- 7 ポリエチレンスリーブの被覆は、埋設管の外表面防食のために行うものであり、取扱いに当たっては、スリーブを損傷しないよう十分注意をして施工しなければならない。また、スリーブは、口径表示が見えるように管頂部に重ね部分がくるようにし、ゴムバンドを用いて 1 m ごとに固定すること。

第 3 節 鋼管布設工事

- 1 受注者は、溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒その他の詳細について、監督員と綿密な打合せを行った後に、工事にかからなければならない。
- 2 受注者は、これに従事する溶接工の経歴書、資格証明書の写しを提出しなければならない。
- 3 工事に従事する溶接工は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）及び JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に規定された試験において、担当する作業の合格者で、十分な実務経験を有する者でなければならない。
- 4 軟鋼に用いる溶接棒は JIS Z 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒）に適合するもので、種類は E4319（イルミナイト系）、E4311（高セルロース系）、E4316（低水素系）のいずれかでなければならない。
- 5 ステンレス鋼に用いる溶接棒は JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）に適合するもので、種類は ES308、ES308L、ES316、ES316L のいずれかでなければならない。
- 6 溶接棒は、常に乾燥状態を保つよう適正な管理を行い、湿度の高い掘削溝中に裸のまま持ち込んで서는ならない。特に低水素系の溶接棒は、恒温乾燥器中に

- 300 前後で 1 時間以上保持した後、適当な防湿容器に入れて作業現場に持ち込み、これより 1 本ずつ取り出して使用するものとする。
- 7 溶接機は、作業現場の状況や、周囲の環境により機種や電源方法を選定するものとする。
- 8 溶接部は十分乾燥させ、錆その他有害なものは、ワイヤブラシ等で完全に除去し、清掃してから溶接を行うものとする。
- 9 溶接の際は、管の変形を矯正し開先を合わせて、最小限の仮付け溶接を行い、本溶接を行うものとする。なお、本溶接の施工に当たっては、仮付け溶接を完全にはつり取らなければならない。
- 10 雨天、風雪、厳寒時等は、原則として溶接を行ってはならない。ただし、やむを得ず溶接を行う場合は、養生方法、溶接方法等について監督員と協議しなければならない。
- 11 現場溶接を行う場合は、路線の一方向から逐次行うものとする。やむを得ず、これ以外の方法で溶接する場合は、監督員の承諾を得なければならない。
- 12 仮付溶接後は、直ちに本溶接することを原則とし、仮付溶接のみが先行する場合は、連続 3 口以内とすること。
- 13 両面溶接を行う場合は、内面を溶接完了後、外面の健全な溶接層までガウジングした後、外面の溶接を行うものとする。
- 14 溶接は、ビードの余盛をなるべく低くし、その高さは 3mm 以下とすること。
- 15 溶接は、各層ごとにスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃した後に行うものとする。
- 16 溶接は、開始後、その 1 層が完了するまで連続して行うものとする。
- 17 開先加工その他の加工は、原則として工場加工とする。やむを得ず現場で加工するときは、監督員の承認を受け、所定の開先加工を施してから溶接を行うものとする。
- 18 溶接部には、亀裂、溶込み不足、ブローホール、アンダーカット、スラグの巻込み、不整な波形及びつぼ、肉厚の過不足、融合不良等の有害な欠陥があってはならない。なお、溶接部の判定については、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）及び JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）の 3 類以上とする。
- 19 既設管との連絡及び中間部における最後の溶接等は、伸縮管又は鋼継輪で行わなければならない。
- 20 ステンレス鋼の溶接は、前項 1 から 19 に準拠するほか次により行うものとする。

る。

- (1) 開先の補修、溶接の補修、清掃等を行う場合は、ステンレス専用のグラインダ、ワイヤブラシ等を使用するものとする。
- (2) 溶接は、部材の溶け込み、裏波の形成等が十分なされるような電流、電圧、層間温度、溶接速度、運棒方法等を選定し、欠陥のないように行うものとする。
- (3) 被覆アーク溶接とティグ溶接を併用する場合は、2層以上のティグ溶接を行い、それ以降の層を被覆アーク溶接とすることとする。ただし、これ以外の方法で溶接する場合は、監督員の承諾を得なければならない。

21 受注者は、現場溶接及び塗覆装箇所については、次により監督員の検査を受けなければならない。

- (1) 検査に当たっては、現場代理人、主任技術者又は監理技術者、溶接工事にあつては溶接工、塗覆装工事にあつては塗装工が立会うものとする。
- (2) 検査に当たっては、社内検査データ及び写真を提出するものとする。
- (3) 塗覆装検査に当たっては、ホリデーデテクタ、電磁微厚計、テストハンマ、表面温度計等を準備するものとする。

22 溶接部の非破壊検査は、次により行うものとする。

- (1) 外観検査については、目視により次の項目について行うこと。

ア 余盛の形状

イ アンダーカットの深さ、長さ及びその分布状況

ウ 溶接部及びその付近の割れ、オーバーラップ、ピット、ビード形状、スラグ及びスパッタの付着の有無

エ その他

- (2) 放射線透過試験については、次の方法で行うこと。

ア 放射線透過試験は、炭素鋼の場合、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）に、ステンレスグラッド鋼及びステンレス鋼の場合には、JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）によること。

イ 放射線透過試験を行う技術者は、JIS Z 2305（非破壊試験 - 技術者の資格及び認証）に定められた放射線透過試験の非破壊試験レベル2以上の資格を有する者又は JIS Z 3861（溶接部の放射線透過試験の技術検定における試験方法及び判定基準）に定められたⅠ種試験に合格した者とする。

ウ 撮影方法は、内部線源撮影方法により行うこと。なお、小口径管等で人が入れない場合は、JIS Z 3050（パイプライン溶接部の非破壊検査方法）の二重壁片面撮影方法によること。また、これ以外の方法で行う場合、受

注者は、監督員の承諾を得ること。

エ 透過撮影は、監督員が指示した箇所で行うものとし、1口につき、呼び径1000mm未満のときは1か所、呼び径1000mm以上のときは2か所とする。

ただし、監督員が指示した場合は、撮影箇所を増やすことがある。

オ 受注者は、透過写真（ネガ）を撮影完了後、撮影箇所を明示し監督員に提出すること。

カ 放射線透過試験の結果は、次の規定を満足すること。

(ア) 引張応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104 付属書 4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す 2 類以上

(イ) 圧縮応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104 付属書 4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す 3 類以上

(3) 超音波探傷試験は、現場溶接部の検査が放射線透過試験でできない場合に行うものとする。

ア 溶接部の超音波探傷試験は、JIS Z 3050（パイプライン溶接部の非破壊検査方法）及び JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）による。

イ 超音波探傷試験を行う技術者は、試験の対象となる溶接部の性質、試験方法及び超音波探傷の特性について、十分な知識と経験を有する者としてすること。

ウ 探傷箇所は、1口につき2か所とし、その位置は、監督員が指示するものとする。また、1か所の検査長さは30cmとする。ただし、監督員が指示した場合は、検査箇所及び検査長さを増やすことがある。

エ 探傷走査は、溶接部両側から行うものとする。また、受注者は、横割れに対する検査の必要が生じた場合、またぎ走査又は斜め平行走査を行うものとする。

オ エコー高さの領域区分は、M線を越えH線以下を、H線を越えるものをとし、検出レベルは、M線を越えるきずを対象とするM検出レベルとする。

カ 超音波探傷試験による合否判定基準については、JIS Z 3060 の 3 類以上とする。

(4) 受注者は、試験終了後、JIS Z 3050 及び JIS Z 3060 に規定された事項を記録し監督員に提出しなければならない。また、記録と試験箇所については、常に照合できるようにすること。

23 受注者は、放射線透過試験、超音波探傷試験の結果、不合格となった場合は、

全周を検査して不良箇所を除去し、開先その他の点検を行った上で溶接し、再度試験を行い、監督員に報告しなければならない。

第4節 給水装置工事

- 1 給水装置工事は、所沢市水道事業給水条例第7条の規定に基づき、所沢市指定給水装置工事事業者が行わなければならない。また、施工に当たっては、所沢市指定給水装置事業者が選任した給水装置工事主任技術者の管理の下に行うものとする。なお、配水管からの給水管取出し、又は撤去工事を施工する場合は、適切に作業を行うことのできる技能を有する者を従事させ、その者に当該工事に従事する他の者を実地に監督させなければならない。
- 2 配水管の直管部から取出しを行う位置は、他の給水管の取出し位置から30cm以上離さなければならない。また、維持管理を考慮して、配水管の継手部端部から30cm以上離さなければならない。
- 3 取出し配管完了後、ポリエチレンシートと防食用ビニール粘着テープ等を使用してスリーブ及びシートを密封させ、サドル分水栓を被覆しなければならない。
- 4 給水装置工事完了後は、通水及び排水作業を行い、管内に異物を残存させないこと。また、メーターストレーナ等に異物がないことを確認しなければならない。

第5節 道路復旧工事

- 1 舗装道路の掘削は、コンクリートカッター等を使用し、舗装切口は直線かつ路面に垂直になるように丁寧に切り取り、切口を整正しなければならない。
- 2 掘削長さは、原則として当日中に復旧し得る距離を目途とし、最小限に止めなければならない。ただし、工事の施工上やむを得ない場合において、覆工を施す等、道路の交通を妨げないよう措置して行うときはこの限りでない。
- 3 道路を横断して掘削する場合は、片側の掘削を行い、交通を妨げない措置を講じた後でなければ、反対側の掘削を行ってはならない。
- 4 掘削跡の埋戻しは、原則として当日中に完了しなければならない。ただし、工事の都合上やむを得ない場合は、交通及び道路の保安上必要な措置をし、できるだけ速やかに埋戻しを行わなければならない。
- 5 掘削跡は、埋戻し完了後、速やかに仮復旧を施工しなければならない。
- 6 仮復旧路面は、交通や沿道に影響を及ぼさないよう、周辺路面に合わせ平坦に仕上げなければならない。
- 7 仮復旧は、加熱式アスファルト合材を使用しなければならない。

- 8 受注者は、本復旧工事施工までの間、常に仮復旧箇所を巡回点検し、路盤の沈下その他不良箇所が生じたときは、直ちに修復しなければならない。
- 9 本復旧工事は、一定の仮復旧期間を経過した後、道路占用許可の内容に基づき施工しなければならない。
- 10 受注者は、本復旧工事完了後の2ヶ年間、工事施工に係る道路施設等の損傷について、復旧の責任義務を負わなければならない。