

# 工業用水道及び水道工事共通仕様書

令和3年3月

静岡県企業局

## 第1 共通事項

### 1 適用

- (1) この仕様書は、静岡県企業局が施行する工業用水道及び水道工事に適用する。
- (2) 特殊な工事については、別に定める仕様書によるものとする。
- (3) 設計図書及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。
- (4) この仕様書に記載されていない事項については、土木工事共通仕様書によるものとする。
- (5) この仕様書に記載された事項は、土木工事共通仕様書に優先するものとする。

### 2 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本水道協会 水道施設設計指針

日本水道協会 水道施設耐震工法指針・解説

日本水道協会 水道工事標準仕様書

日本水道協会規格（JWWA）

日本ダクタイル鉄管協会規格（JDPA）

日本水道鋼管協会規格（WSP）

日本下水道協会規格（JSWAS）

日本下水道協会 下水道推進工法の指針と解説

## 第2 材料

### 1 適用

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、水道用材料は日本産業規格（以下、「JIS」という。）、日本水道協会規格（以下、「JWWA」という。）、日本ダクタイル鉄管協会規格（以下、「JDPA」という。）及び日本水道鋼管協会規格（以下、「WSP」という。）によるものとする。ただし、監督員が承諾した材料及び設計図書に指定と明示していない仮設材料については除くものとする。

### 2 材料の品質

#### (1) 一般事項

受注者は工事に使用する材料の品質及び数量を証明する資料を自らの責任において整備保管し、書面をもって監督員に報告し、確認を受けなければならない。

#### (2) 中等の品質

契約約款第13条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS、JWWA、JDPA、WSP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。

(3) 材料の保管

受注者は、工事材料を使用するまでに損傷や変質が生じないように、保管しなければならない。

なお、損傷や変質により材料の使用が、不相当と監督員から指示された場合には、これを取り替え再度確認を受けなければならない。

(4) 弁類及び付属設備

ア 弁の開閉方向は、左回り開き、右回り閉じとする。

イ 急速空気弁は、原則として水道用玉押器対応型（ボルトナット SUS 仕様）とする。

ウ 鉄蓋は、設計図書に明示した事業名称、マーク及び弁の種類を刻印する。弁筐蓋についても原則同様とする。（別冊参考図参照）

### 第3 施工一般

#### 1 一般事項

##### (1) 現場管理

工業用水道施設は、工業の生産活動に必要な水を扱うものであり、水道施設は、人の生命にかかわる飲料水を扱うものである。受注者は、工事の施工にあたって、作業員の衛生管理はもちろんのこと、現場の衛生管理に十分留意しなければならない。

##### (2) 一般事項

受注者は、工事を施工するうえで必要な事項について、監督員と協議を行い、関係資料等を提出して承諾を得なければならない。

#### 2 事前調査

(1) 受注者は、工事施工に先立ち施工箇所地下埋設物及び地上支障物の有無を調査し、その種類、規模、位置を確認し監督員に報告しなければならない。

#### 3 試掘調査

(1) 受注者は、工事施工に先立ち監督員と協議のうえ調査箇所を選定し、試掘調査により地下埋設物の位置等を確認しなければならない。また、その結果をまとめて監督員に報告しなければならない。

(2) 受注者は、試掘調査を原則として人力掘削で行い、掘削中は地下埋設物に十分注意し、損傷を与えないようにしなければならない。

(3) 受注者は、調査箇所を即日埋戻し及び仮復旧しなければならない。また、仮復旧箇所を巡回点検し、保守管理しなければならない。

(4) 受注者は、試掘調査の結果、確認された地下埋設物は当該施設管理者の立会を求め、その指示を受け、適切な措置を講じなければならない。

#### 4 掘削工

- (1) 受注者は、掘削を設計図書により施工するとともに、地上施設、地下施設及び路面等を傷つけないよう処置を講じなければならない。また、掘削中に地下埋設物を発見した場合は、当該施設管理者の立会いを求め、その指示に従うとともに、監督員に報告しなければならない。
- (2) 受注者は、床付け及び接合部の掘削を配管及び接合作業に支障がない形状に仕上げ、地山を乱さないように掘削しなければならない。
- (3) 受注者は、床付け面に岩石、玉石、コンクリート等固い突起物が露出している場合、管底からさらに 20cm 以上取除き、砂で置換えなければならない。
- (4) 受注者は、湧水のある箇所の掘削工の施工にあたり、土留、排水等を適切に行わなければならない。

## 5 土留め工

- (1) 受注者は、矢板または杭の打込みにあたって、図面及び試掘等により埋設物の有無とその位置を確かめるとともに、地上施設物に対しても十分注意しなければならない。
- (2) 受注者は、矢板の施工にあたって、余掘りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削底面下 20cm 程度貫入させ、各段の掘削完了後、速やかに土留め用切梁を設置しなければならない。
- (3) 受注者は、矢板の施工にあたって、バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。
- (4) 受注者は、土留め工の施工にあたって、周囲地盤のゆるみに注意し土砂の崩壊を防止し、矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
- (5) 受注者は、土留め用切り梁を一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認のうえ、施工しなければならない。
- (6) 受注者は、矢板の引抜きにあたって、埋戻しが完了した高さだけ引抜き、静的に引抜きを行わなければならない。

## 6 埋戻し工

- (1) 受注者は、埋戻し工を設計図書に示す材料を使用し、配管及び地下埋設物に移動、沈下、損傷が生じないよう特に入念に施工しなければならない。
- (2) 受注者は、道路埋設部の埋戻し工にあたって、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により、一層の仕上り厚さを 30cm 以下（路床部は 20cm 以下）で入念に締固めなければならない。
- (3) 受注者は、砂埋戻し工を除く道路埋設部の埋戻し工にあたって、車道部を路床盛土、歩道部を路体盛土として管理しなければならない。
- (4) 受注者は、砂（クッション用）埋戻し工にあたって、一層の仕上り厚さを 30cm 以下を標準として十分に締固めながら埋戻さなければならない。

## 7 舗装復旧工

- (1) 受注者は、埋戻し後すみやかに道路管理者が示す路面復旧基準により路面を復旧するとともに、工事期間中にあって巡回点検査し、保守管理しなければならない。
- (2) 受注者は、舗装工の施工にあたって、土木工事共通仕様書により適切に施工しなければならない。

#### 第4 管布設工事

##### 1 一般事項

###### (1) 配管技能者

- ア 受注者は、工事着手に先立ち配管技能者の資格が確認できる書類の写し等を発注者に提出しなければならない。
- イ 配管技能者は、主に管の心出し、据付け接合等を行うものとし、発注者が認めた配管技能者、日本水道協会の配水管技能登録者（一般登録・耐震登録・大口径）でなければならない。

###### (2) 施工一般

- ア 受注者は、管の据付けに先立ち、亀裂その他欠陥のないことを確認のうえ、管内を清掃しなければならない。
- イ 受注者は、管の据付けにあたって、設計図書により正確に据付けなければならない。なお、新設管と既設の地下埋設物との離隔は、原則として50cm（口径500未満は30cm）以上とし、確保できない場合は監督員と協議し承諾を得なければならない。
- ウ 受注者は、管の据え付けにあたって、排水設備等を十分に設け、管内に土砂、汚水等が流入しないようにしなければならない。
- エ 受注者は、管の布設後、管を識別するため静岡県地下埋設物表示要領により、表示をしなければならない。
- オ 受注者は、1日の布設作業完了後は、管内に異物が無いことを確認するとともに、土砂、汚水等が流入しないよう栓等により管端をふさぐ等細心の注意を払わなければならない。

##### 2 ダクティル鑄鉄管布設工

###### (1) ダクティル鑄鉄管布設工

- ア ダクティル鑄鉄管は受口部分に鑄出してある、管径、年号の記号を上に向けて据付けなければならない。
- イ 受注者は、ダクティル鑄鉄管及び弁類の接合にあたって、水道施設設計指針（日本水道協会）、ダクティル鑄鉄管接合要領書（日本ダクティル鑄鉄管協会）により接合しなければならない。
- ウ 受注者は、ボルトナットを使用する接合においては、締め忘れの有無及び締付けトルクの確認を行うこと。なお、標準締め付けトルクは表1によるものとする。

表1 締め付けトルク

管径	ボルト径	トルク (N・m)
75	M16	60
100～600	M20	100
700・800	M24	140
900～2600	M30	200

(2) 管の切断

- ア 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の切断にあたって、適切な切断機により行い、原則として切り用管を使用しなければならない。なお、異形管は切断してはならない。
- イ 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の切断にあたって、所要の切断長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管の全周にわたって入れ、管軸に対して直角になるように切断し、切断面をグラインダ等で仕上げなければならない。
- ウ 受注者は、内面粉体塗装管の切断にあたって、ダイヤモンドブレードを使用しなければならない。
- エ 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の切断面には JWWA に適合した防錆塗料を塗布しなければならない

(3) 防食用ポリスリーブ被覆工

- ア 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の埋設にあたって、防食用ポリスリーブで配管を被覆しなければならない。ただし、コンクリート巻立部は防食用ポリスリーブを巻込んではいない。
- イ 被覆は、ポリスリーブを配管の外面にきっちりと巻き付け余分な部分は折りたたみ、重ね部分が管頂部にくるようにする。管継手部は凹凸になじむよう十分にたるませて施工しなければならない。
- ウ 既設管、バルブ、分岐部等はスリーブを切り開いて、シート状にして施工しなければならない。

3 弁類及び付属設備設置工

- (1) 受注者は、弁類を設計図書により設置するとともに、機能の確認並びに損傷が無いことを確認しなければならない。
- (2) 受注者は、弁室内の弁類設置にあたって、操作に支障がないよう設置し、スピンドルは蓋の蝶番や足掛金物等との離隔を確保するなど、原則として道路面から開栓工具による操作ができるよう弁室開口部に留意して設置しなければならない。

4 不断水工

(1) 一般事項

- ア 受注者は、不断水工にあたって、実施の時期、施工方法及び施工機械等について、事前に監督員の承諾を得なければならない。

- イ 不断水工の施工は、経験豊富な専門技術者が行うものとし、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- ウ 受注者は、不断水工に係る材料等の製造に着手する前に、原則として監督員立会のうえで既設管の試掘調査を行い既設管の腐食や扁平等の状態を確認しなければならない。
- エ 受注者は、試掘調査の結果により割T字管又は特殊割継輪等の承認図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

## (2) 不断水工

- ア 受注者は、割T字管又は特殊割継輪等の取り付けは、原則として管軸に水平に取付けなければならない。
- イ 受注者は、ボルト締めにあたって、ボルトナットの締め付けトルクを2 (1) ダクタイル鉄管布設工に準じて確認しなければならない。
- ウ 受注者は、溶接にあたって、溶接作業に先立ち溶接士の資格が確認できる書類の写し等を発注者に提出し、溶接は非破壊試験技術者による浸透探傷試験を行わなければならない。
- エ 受注者は、穿孔機の取付けにあたって、支持台等を適切に設置し、既設管、割T字管並びに特殊割継輪等に余分な応力を与えないようにしなければならない。
- オ 受注者は、不断水式制水弁にあたって、弁体が全開状態であることを確認のうえ施工しなければならない。
- カ 受注者は、穿孔にあたって、既設管に割T字管等又は特殊割継輪等を設置後、監督員立会又は検査員による中間検査による水圧試験を行い、漏水のないことを確認してから行わなければならない。なお、水圧試験は工事箇所の水圧+0.55MPaを5分間保持できることを確認し、取付け部に水漏れが無いことを確認しなければならない。ただし、最高水圧は1.25MPaまでとする。
- キ 受注者は、穿孔完了後、切屑、切断片等を完全に管の外へ排出しなければならない。また、既設管の切断片はその内外面の腐食状況等を観察し、監督員に報告しなければならない。

## 5 鋼管布設工

### (1) 一般事項

- ア 受注者は、溶接作業に先立ち溶接士の資格が確認できる書類の写し等を監督員に提出しなければならない。
- イ 受注者は、塗覆装施工に先立ち、従事する技術者の職歴証明書及び塗装工の経歴並びに写真を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- ウ 受注者は、溶接塗覆装工にあたって、溶接方法、使用機器、塗覆装等について監督員と協議し、事前に承諾を得なければならない。
- エ 受注者は、溶接開始から塗覆装完了までは、施工部分が浸水しないようにする

とともに、火災、漏電等についても十分な安全対策を行わなければならない。

エ 溶接作業中の溶接ヒュームは、適切な換気設備により十分な除去を行わなければならない。

オ 受注者は、塗覆装作業にあたって、周囲の環境汚染防止に留意するとともに「有機溶剤中毒予防規則」及び「特定化学物質等障害予防規則」に基づき十分な安全対策を講じなければならない。

## (2) 管の切断

ア 受注者は、鋼管の切断にあたって、切断線を中心に、幅 30cm（片側 15cm）の範囲の塗覆装を剥離し、切断線を表示して管軸に対して直角に行わなければならない。なお、切断中は、管内外面の塗覆装の引火に注意し、適切な防護措置を行わなければならない。

イ 受注者は、鋼管の切断にあたって、切断完了後、新管の開先形状に準じて、丁寧に開先仕上げを行わなければならない。また、切断部分の塗覆装は、原則として新管と同様の寸法で仕上げなければならない。

## (3) 検査

ア 溶接工の検査は、JIS により行うものとし、検査方法を監督員に事前に報告し承諾を得なければならない。

イ 受注者は、検査の結果、不合格となった溶接部は、全周撮影し、不良箇所を入念に除去し、開先等の点検を行ったうえ、再溶接し、再び検査を受けなければならない。

# 6 さや管推進工

## (1) 一般事項

ア 受注者は、さや管推進工の施工にあたって、土質調査資料を十分検討し、推進方法及び補助工法等を選定しなければならない。

イ 受注者は、さや管の押込みにあたって、中心線及び高低を確定しておかななければならない。また、推進台は中心線の振れを生じないよう堅固に据付けなければならない。

## (2) 推進工

ア 受注者は、支圧壁の施工にあたって、山留背面の地盤の変動による異常な荷重及び管押込みによる推力に十分耐える強度を有し、変形や破壊が起きないよう堅固に築造しなければならない。

イ 受注者は、支圧壁の施工にあたって、山留と十分密着させるとともに、支圧面は、推進計画線に直角かつ平坦に仕上げなければならない。

ウ 受注者は、発進坑口の施工にあたって、特に地山の崩壊、路面の陥没等に注意し、鏡切りに際しては、観測孔等により、地山の安定を確認し行わなければならない。



- エ 受注者は、発進初期にあたって、推進地盤の乱れ等によって発進直後に刃口が沈下しないよう慎重に行わなければならない。
- オ 受注者は、推進にあたって、管の強度を考慮し、管の許容抵抗力以下で推進しなければならない。
- カ 受注者は、推進中は推力管理として、常時油圧ポンプの圧力計を監視し、推力の異常の有無を確認しなければならない。なお、推進中は管一本ごとの推力を測定し、記録しなければならない。
- キ 受注者は、推進中に異常が発生した場合は、推進を中止し、その原因を調査し、安全を確認した後に推進を行わなければならない。
- ク 受注者は、管の蛇行、屈曲等が生じないように測量を行い、計画線を逸脱に注意する。また、計画線はずれた場合は速やかに修正しなければならない。
- ケ 受注者は、さや管の周囲にすき間を生じた場合は、直ちに地質条件に合った裏込め注入を行わなければならない。なお、裏込め注入計画は、あらかじめ監督員に提出しなければならない。

(3) さや管内配管工

- ア 受注者は、さや管内配管工にあたって、配管前にさや管内の清掃状況、出来形、損傷が無いことを確認しなければならない。
- イ 受注者は、さや管内配管は、2ダクティル鋳鉄管布設工及び、5鋼管布設工に準ずるものとする。