

泉浄水所 活性炭吸着池補修工事

工 事 仕 様 書

目 次

第1章 総則	—————	1
第2章 一般事項	—————	15
第3章 工事仕様	—————	19
第4章 材料仕様	—————	23

第 1 章 総則

1-1 適用工事

本仕様書は、吹田市水道部が主に水道施設用の機械・電気設備工事として発注する建設工事請負契約書（頭書を含み以下「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、契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

ただし、建築付帯設備工事については、本仕様書の適用外とする。

1-2 適用範囲

受注者は、本仕様書の適用にあたっては、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、出来形検査）にあたっては、地方自治法施行令第 167 条の 15 に基づくものであることを認識しなければならない。

1-3 適用事項

本仕様書、契約図書に添付されている契約図面及び金抜設計書に記載されていない事項は、水道工事標準仕様書【設備工事編】（以下「水道標準仕様書」という。）、水道施設設計指針（以下「設計指針」という。）、水道施設の点検を含む維持・修繕に関するガイドライン（以下「ガイドライン」という。）、機械設備工事共通仕様書（案）及び電気通信設備工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）に準拠する。

1-4 設計図書間の不整合

本仕様書、契約図面、金抜設計書の間には相違がある場合、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が相違する場合、受注者は監督職員に確認して指示を受けなければならない。

1-5 SI 単位

設計図書は、SI 単位を使用するものとする。SI 単位については、SI 単位と非 SI 単位が併記されている場合は（ ）内を非 SI 単位とする。

1-6 用語の定義

(1) 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

<p>(2)「設計図書」とは、契約図面、仕様書及び質問回答書をいう。</p>
<p>(3)「契約図面」とは、契約時に設計図書の一部として、契約書に添付されている図面をいう。</p>
<p>(4)「質問回答書」とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する書面をいう。</p>
<p>(5)「図面」とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図及び設計図のもととなる設計計算書、工事完成図、3次元データ等をいう。なお、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、本市監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。</p>
<p>(6)「監督職員」とは、本市監督員と担当職員を総評していう。</p>
<p>(7)本仕様で規定されている「本市監督員」とは、契約書第10条で定める監督業務を担当し、受注者に対する指示、承諾又は協議、工事实施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した図面の承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、工事材料試験（確認を含む。）の実施を行う者をいう。</p>
<p>(8)本仕様で規定されている「担当職員」とは、一般監督業務を担当し、主に受注者に対する指示、承諾、又は協議で軽易なものの処理、工事实施のための詳細図等で軽易なものの作成及び交付又は受注者が作成した図面のうち軽易なものの承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会、工事材料試験の実施(重要なものは除く。)を行う者をいう。</p> <p>なお、設計図書の変更、一時中止、又は打切りの必要があると認める場合において、本市監督員への報告を行うとともに、一般監督業務のとりまとめを行う者をいう。</p>
<p>(9)「指示」とは、契約図書の定めに基づき、監督職員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。</p>
<p>(10)「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督職員又は受注者が書面により同意することをいう。</p>
<p>(11)「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。</p>
<p>(12)「立会」とは、契約図書に示された項目について、監督員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。</p>
<p>(13)「提出」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。</p>
<p>(14)「提示」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員又は検査職員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。</p>
<p style="text-align: center;">【 吹 田 市 水 道 部 】 (2)</p>

(15) 「報告」とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況又は結果について、書面により知らせることをいう。
(16) 「通知」とは、発注者又は監督職員と受注者又は現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について、書面により互いに知らせることをいう。
(17) 「連絡」とは、監督職員と受注者又は現場代理人の間で、契約書第 18 条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。
(18) 「書面」とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等をいう。
(19) 「確認」とは、契約図書に示された事項について、監督職員、検査職員又は受注者が臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
(20) 「段階確認」とは、設計図書に示された施工段階において、監督職員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
(21) 「検査職員」とは、契約書第 32 条第 2 項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。
(22) 「現場発生品」とは、既設機器等の撤去、部品取替えなどに伴い発生する建設副産物（機器を受注者の工場等に搬出し、改良、補修等を行う場合に発生する有価物及び産業廃棄物）をいう。
1-7 提出書類
(1) 工事着手届
(2) 工事完成届
(3) 請求書
(4) 現場代理人届
(5) 主任技術者届、又は監理技術者届 下請総額が 4,000 万円以上（建築一式工事は 8,000 万円以上）の工事において、監理技術者届を提出すること。監理技術者を配置する場合は、主任技術者届は不要とする。
(6) 工程表
(7) 工事外注計画書（請負金額 1,000 万円以上）
(8) 工事实績情報システム（コリンズ）
(9) 施工計画書
(10) 施工体制台帳
【 吹 田 市 水 道 部 】 （ 3 ）

(11) 組立保険
受注者は、本市が指定する工事について、組立保険（保険期間：工期+1 か月）に加入しなければならない。また、契約書第 55 条第 2 項のとおり、保険契約締結後に証券等の写しを発注者に提出しなければならない。
(12) 第三者に対する損害賠償保険
受注者は、本市が指定する工事について、損害賠償責任保険に加入しなければならない。また、契約書第 55 条第 2 項のとおり、保険契約締結後に証券等の写しを発注者に提出しなければならない。
(13) 工事打合せ簿
受注者は、本市監督員の指示により、工事打合せ簿を提出しなければならない。
(14) 工事月報
本市提供様式（A3）により、毎月 1 部提出しなければならない。記載方法は、本市監督員の指示どおりとする。また、施工時など必要に応じて、工事日報を提出しなければならない。
(15) 工事写真
(16) 完成図書及び施工図
(17) その他、本市監督員が指示する書類
1-8 工程表
受注者は、契約書第 4 条に規定する工程表を作成し、発注者に提出しなければならない。
1-9 コリンズ（CORINS）
受注者は、受注時、又は変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について、工事実績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督職員にメール送信し、監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等（以下、休日等という。）を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から休日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後、休日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。
登録対象は、工事請負代金額 500 万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。
なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。
【 吹 田 市 水 道 部 】 （ 4 ）

1-10 施工計画書

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職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、工事の施工にあ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。本市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、簡易な工事においては、本市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。

(1) 工事概要

(2) 計画工程表

(3) 工場及び現場組織表（品質管理組織表を含む）

(4) 指定機械

(5) 主要機械

(6) 主要資材

(7) 施工要領

ア 製作要領

イ 輸送要領

ウ 主要資材

エ 据付要領（仮設計画、施設操作手順、工事用地等を含む）

オ 確認及び検査要領

(8) 施工管理計画（出来形、品質、写真等）

(9) 安全管理（工場、現場）

(10) 緊急時の体制及び対応（施設誤操作時の対応を含む）

(11) 交通管理

(12) 環境対策

(13) 現場作業環境の整備

(14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

(15) その他

1-11 施工体制台帳

(1) 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した場合、国土交通省令及び「施工体制台帳

に係る書類の提出について」(令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号)に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備え
るとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。
(2) 施工体系図
第1項の受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」(令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号)
に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び
契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場
所に掲げるとともにその写しを監督職員に提出しなければならない。
1-1-2 工事の下請負
受注者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件を全て満たさなければならない。
(1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
(2) 下請負者が、工事を発注する吹田市の競争入札参加有資格者名簿の掲載業者である場合には、
指名停止措置期間中でないこと。
(3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。
なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間そ
の他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、
保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなけれ
ばならない。
1-1-3 工事写真
工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視でき
ない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を撮影し、整理編集したもの
を1部(電子データ共)提出しなければならない。撮影は、水道標準仕様書「付1工事記録写真撮影
要領例」に準じ、様式及びサイズ等は、本市監督員の指示による。
なお、デジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化
についての一部改定について」(令和3年3月26日付け国技建管第21号)に基づき実施しなければな
らない。
1-1-4 完成図書及び施工図
【 吹 田 市 水 道 部 】 (6)

<p>(1) 受注者は、工事完成時に、受注者の費用負担により完成図書及び施工図を作成し、監督職員に4部（うち1部は、電子データとする。）提出しなければならない。</p>
<p>(2) 完成図書等の作成は、本市監督員の指示のとおりとする。ただし、指示なき事項は、水道標準仕様書「付2 工事完成図書作成要領例」に準ずる。</p>
<p>(3) 受注者は、設備の改造、機器更新等を施工し、既存の施工図の内容と相異が生じる部分が発生した場合、施工図の内容の追加及び修正を受注者の費用負担により実施するものとする。</p>
<p>1-15 検査</p>
<p>(1) 次のいずれかに該当する場合、速やかに発注者に通知し、検査を受けなければならない。</p>
<p>ア 工事が完成したとき（完成検査）</p>
<p>イ 工事の施行中でなければ、その検査が不可能なとき、又は著しく困難なとき（中間検査）</p>
<p>ウ 部分払いを必要とするとき（出来形検査）</p>
<p>エ その他本市監督員が必要と判断したとき（工場検査など）</p>
<p>(2) 工事月報・工事写真・完成図書等関係書類の提出をもって完成検査を行い、工事完成とする。</p>
<p>(3) 中間検査に合格した既成部分についても、完成検査のときに手直しを命じることがある。</p>
<p>(4) 検査に合格しない場合、本市監督員の指示に従い、工事の全部、又は一部を直ちに手直し、改造又は再施工し、再び検査を受けなければならない。</p>
<p>1-16 施工管理</p>
<p>(1) 一般事項</p>
<p>受注者は、工事の施工にあたっては、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。</p>
<p>(2) 標示板の設置</p>
<p>受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見やすい場所に、工事目的、工期、発注者名及び施工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。</p>
<p>なお、標示板の記載にあたっては、工事に関する情報をわかりやすく記載するものとし、図1-1を参考とする。</p>
<p>【 吹 田 市 水 道 部 】 （ 7 ）</p>

<p>ご協力をお願いします</p> <p>△△△△△△を新しくしています</p> <p>令和○年○月○日から令和△年△月△日まで</p> <p>□□□□工事</p> <p>この工事現場は週休2日に取り組んでいます</p> <p>請負金額 ¥○○○,○○○- (税込)</p> <p>発注者 吹田市水道部 浄水室○○グループ</p> <p> TEL06-6384-1259</p> <p>施工者 △△株式会社</p> <p> TEL06-○○○○-○○○○</p>	
--	--

図 1 - 1 標示板 (例)

ただし、下記に該当する場合は、本市監督員の承諾を得て省略することができる。

- ア 当初契約時の請負金額が 250 万円未満の工事
- イ 単価契約工事
- ウ 複数の工事箇所、又は市民の目に触れない箇所及び浄・配水場等の場内で行う維持・補修等の工事
- エ 現場での作業が夜間の時間帯のみに行われる工事
- オ 災害復旧など緊急を要する工事
- カ 上記以外の工事で、標示板の設置が困難であると判断される工事

(3) 施工管理体制の確立

受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するために、自らの責任において、施工管理体制を確立しなければならない。

(4) 整理整頓

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。

(5) 周辺への影響防止及び既設工作物の保全

ア 受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに既設の地上・地下工作物及び機械・電気設備などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合は、適切な養生、防護措置を講じなければならない。

イ 影響が生じた場合には直ちに監督職員へ連絡し、その対応方法等に関して監督職員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

(6) 工程管理

受注者は、計画工程表に基づき、規定の工期内に工事が円滑に完成するよう施工場所の取合い・施工時期等、本市監督員及び別途発注工事の受注者を含め、綿密な打合せのもと工程管理を行わなければならない。

また、工事の重要段階では、短期の工程表を作成し工程の遅延を防止するものとする。

1-17 安全管理

(1) 安全指針等の遵守

受注者は、建築基準法(昭和25年法律第201号)、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)、土木工事安全施工技術指針(国土交通大臣官房技術審議官通達、令和4年2月)、建設機械施工安全技術指針(国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日)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。

(2) 現場の整理と片付け

受注者は、機械器具、材料などを常に整理し、事故防止のために不要な物は速やかに現場から搬出しなければならない。

また、工事の完了に際し、受注者は、一切の工事用機器、余剰資材、建設副産物及び仮設物を片付け、かつ現場から撤去し、現場及び工事に係る部分を清掃し、整然とした状態にしなければならない。ただし、工事の検査に必要であり、検査終了後に片づけるものを除く。

(3) 現場の衛生管理

浄水所(稼働中のもので、配水場その他これに準ずる箇所を含む)構内で行う工事に従事する者は、衛生管理に細心の注意を払わなければならない。また、稼働中の水道施設で直接、浄水に触れる作業をする工事、長期継続して作業に従事する工事(該当する工事は、下記ア～ウのとおりとする。)において、水道法第21条(昭和32年法律第177号)、水道法施行規則第16条に従い、保健所等の検査資格を有する機関が発行した検査結果を提出しなければならない。なお、検査内容は、サルモネラ菌・赤痢菌・腸チフス・パラチフス・0-157等とする。

ア 浄水所及び配水場の池内工事

イ	浄水所（稼働中のもので、配水場その他これに準ずる箇所を含む）構内で行う工事で、現場作業期間（休日等を含む）が14日間以上の工事
ウ	その他水道施設で、本市監督員が必要と認める工事
(4) 地下埋設物等	
ア	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、監督職員に報告しなければならない。
イ	受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督職員に連絡しなければならない。
ウ	受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督職員に連絡し、応急措置をとり、補修しなければならない。
(5) 架空線等事故防止対策	
	受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、資材等置き場等、工事に係わる全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、支障物件の有無に関わらず、監督職員へ報告しなければならない。
	またクレーン作業等を行う場合、施工場所周辺の架空電線には、受注者の責任と負担において、適切な防護措置をとらなければならない。
(6) 事故報告	
	受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に連絡するとともに、監督職員が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。
1-18 交通管理	
(1)	機器、材料、機械器具などの運搬時に積載物の落下などにより路面を損傷し、若しくは汚損し、又は地域住民その他関係者に損害を与えないようにしなければならない。
(2)	大型の車両、又は特殊車両が浄水所等の水道施設に出入りする場合、事前に入構日、期間、車両数を監督職員に通知しなければならない。
(3)	浄水所等の水道施設内を通行禁止、又は通行制限する場合、事前に監督職員と協議し、交通誘導警備員の配置、安全施設の設置などその他の安全対策を行わなければならない。
1-19 環境対策	
(1)	受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等
【 吹 田 市 水 道 部 】 （ 1 0 ）	

の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

(2) 受注者は、環境への影響が予知される、又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督職員に連絡しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、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、監督職員に報告しなければならない。

(3) 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和 62 年 3 月 30 日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示、平成 13 年 4 月 9 日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の変換が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって協議することができる。

1-20 現場作業環境の整備

受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

1-21 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

(1) 現場発生品

現場発生品は、本市監督員の指示に従い指定場所に返納又は受注者の責任において適正な処理及び再資源の利用促進(再資源利用計画書の作成)を図らなければならない。

(2) マニフェスト

受注者は、工場製作工に係るものを除く産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督職員に提示しなければならない。

(3) 法令順守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱(国土交通事務次官通達、平成 14 年 5 月 30 日)、再生資源の利用の促進について(建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日)(航空

<p>局飛行場部建設 課長通達、平成 4 年 1 月 24 日)、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン(国土交通事務次官通達、平成 18 年 6 月 12 日)を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。</p>
<p>(4) 再生資源利用計画</p>
<p>受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督職員に提出しなければならない。</p>
<p>また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。</p>
<p>(5) 再生資源利用促進計画</p>
<p>受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督職員に提出しなければならない。</p>
<p>また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。</p>
<p>(6) 実施書の提出</p>
<p>受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督職員に提出しなければならない。</p>
<p>1-22 石綿使用の有無</p>
<p>受注者は、建築物・工作物等の解体・改修工事を行う際、石綿(アスベスト)の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の工事にあつては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督署に届出なければならない。事前調査により、石綿(アスベスト)が発見された場合は、適切に処理を行うこと。</p>
<p>また、大気汚染防止法に基づき、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、都道府県知事に届出を行わなければならない。</p>
<p>1-23 その他</p>
<p>(1) 施工時間等</p>
<p style="text-align: center;">【 吹 田 市 水 道 部 】 (1 2)</p>

ア	施工時間は、原則として休日等を除く午前9時から午後5時までとする。
イ	受注者は、原則として施工前日に作業内容及び作業予定人員等を報告しなければならない。
ウ	現地作業前に監督職員へ連絡し、入場許可証を交付されなければならない。また、現地作業後に監督職員へ連絡及び入場許可証を返却しなければならない。
エ	受注者が時間外作業（休日等、又は夜間を含む。）を必要とするときは、監督職員と協議しなければならない。ただし、地域等で時間制限された場合は、その時間内の作業とする。
(2) 工事用電力及び工事用水	
	水道施設内で工事用電力及び工事用水の支給を受ける場合、既存施設への影響を防止するための適切な措置を行わなければならない。
ア	コンセント等から電力の支給を受ける場合、地絡保護装置等を取り付け、電気事故の波及を防止する。
イ	工事用水の汚水・排水が浄水、又は浄水処理過程へ流入を防ぐために、本市監督員と事前に協議する。
(3) 稼働中の施設での施工	
ア	稼働中の水道施設内で施工する場合、原則として監督職員が立ち会い、施工対象の機械・電気設備などを停止し、又は休止状態にする。
イ	施工対象の機械・電気設備などを操作、又は運転する必要がある場合、原則として監督職員が立ち会い、実施する。
ウ	水道施設の機能を全部若しくは一部を停止させ、又は既設の機械・電気設備の運転に支障を及ぼす停電、断水、水処理停止などが必要な場合、本市監督員と事前に協議しなければならない。
(4) 耐震対策	
ア	水道施設耐震工法指針で定める耐震基準は、レベル2、ランクA1に準拠する。
イ	設備機器の耐震クラスは、下記のとおりとする。
	(ア) クラスS：ポンプ設備、薬品注入設備、浄水処理設備、排水処理設備、受変電・配電設備、監視制御設備など
	(イ) クラスA：浄水所、配水場及び給水モニタ以外の水道施設内の設備
	(ウ) クラスB：給水モニタ
ウ	原則として、アンカーボルトで基礎に強固に固定する。
エ	あと施工アンカー（接着系）で施工した場合、あと施工アンカー引張耐力試験報告書を提出しなければならない。
【 吹 田 市 水 道 部 】 (13)	

(5) 契約不適合責任

本工事における契約不適合責任の担保期間は、2年（ただし、機器等は1年）とする。

(6) 諸法令等の遵守

受注者は、業務の実施にあたっては、本仕様書、設計図書及び次の各号に掲げる諸法規、要領によるほか関連する関連諸法令、条例等を遵守しなければならない。

ア 水道法及びこれに基づく政令等

イ 電気事業法及びこれに基づく政令等

ウ 労働基準法及びこれに基づく政令等

エ その他、関係関連法規

また、受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

(7) 疑義

本仕様書・設計書並びに図面等に定める事項について、明記のない場合又は疑義を生じた場合は本市監督員と協議し決定すること。なお、協議不成立の場合は、本市の指示に従い施工すること。

第2章 機器及び材料

2-1 一般事項

(1) 受注者が工事目的物に使用する機器、材料及び部品等(以下「機器等」という。)は、構造、性能、機能について設計図書及び設計図書に記載された基準の品質又は同等以上の品質を有し、JIS 又はその他関係する規格基準に合格した機器等を使用しなければならない。

ただし、監督職員が承諾した機器等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) 浄水、又は浄水処理過程における水に接する機器及び材料(ポンプ、消火栓その他の水と接触する面積が著しく小さいものを除く。)は、「水道施設の技術的基準を定める省令」の規定に適合した材質とする。

(3) 浄水処理過程及び送水・配水用に使用する機器及び材料は、厚生労働省第138号(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令)及び厚生労働省第139号(水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令)の鉛に関する浸出性能基準に適合したものとする。

(4) 浄水、又は浄水処理過程における水に接する機器及び材料で、接水部の材質に腐食や錆が生じる恐れがあるものは、原則として水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料、エポキシ樹脂粉体塗料、水道用液状樹脂塗料又はその他の水道用塗料(水道施設の技術的基準を定める省令の規定に適合したものに限る。)による塗装を施さなければならない。

2-2 品質等

(1) 受注者が工事目的物に使用する機器等については、設計図書に明示された形状、寸法、品質、性質、機能等を有しているもので、かつ、錆、腐食、変質、変形等の異常がないものとしなければならない。

(2) 機器等の選定にあたっては、将来の廃棄時における再資源化等環境への影響を考慮すること。

(3) 受注者が工事目的物に使用する設計図書に規定されていない機器等は、次の規格又はこれと同等以上の品質を有しているものとし、あらかじめ監督職員の承諾を受けなければならない。

(4) 契約書第14条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS 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又は監督職員がこれと同等以上の品質を有すると認めたものをいう。

2-3 機器等の調達

- (1) 工事で使用する機器等は、日本国内で調達可能なものとする（海外製品を含む）。原則として、納入後の機器の修理、部品の取替などに支障がない機器を採用しなければならない。
- (2) 工事で使用する機器等は、新品としなければならない。
- (3) 機器を構成する部品、装置などは、第4章機器仕様に定めのある場合を除き新品とする。

2-4 材料の検査

- (1) 工事に使用する機器及び材料は、使用前にその品質、数量、又は見本品について本市監督員の検査を受け、合格したものとする。ただし、発注者が認める品質及び数量などを証明する資料を有するものは、本市監督員と協議のうえ検査を省略することができる。
- (2) 材料検査に際して、受注者はこれに立ち会うものとする。
- (3) 検査のため、使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しない。
- (4) 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷、変質した場合、新品と取り替え、再び検査を受けなければならない。
- (5) 不合格品は、直ちに現場より搬出しなければならない。

2-5 工場立会検査

- (1) 第4章機器仕様に定めのある主要機器は、製作中、又は製作完了時に工場立会検査願いを提出し、本市監督員等の工場検査を受けなければならない。
- (2) 受注者は、工場立会検査に先立ち、原則として社内検査を実施しなければならない。また、その結果を整理し、社内検査成績書として提出すること。
- (3) 工場立会検査の完了後に検査報告書で指摘事項がある場合は、その内容及び処理報告書等を本市監督員等に提出しなければならない。

2-6 準拠規格基準

本仕様書に記載なき事項については、下記の規格基準に準拠する。

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 日本農林規格（JAS）
- (3) 日本水道協会規格（JWWA）
- (4) その他、関連規格及び基準

2-7 ケーブル・電線類

(1) ケーブル・電線類の太さの選定は、原則として制御配線及び計装配線は、 2.0 mm^2 以上、低圧動力配線は、 3.5 mm^2 以上のものを使用する。

(2) 多芯ケーブルを使用する場合、1芯ごとに判別できるものを使用する。

(3) ケーブル・電線類は、原則として環境対策型を選定し、JIS、JCS規格に適合する製品を使用する。使用区分は、下記のとおりである。ただし、特殊な構造を要するものは、この限りではない。

ア 低圧動力用ケーブル	600V EM-CE (屋内)、又は600V CV (屋外)
イ 絶縁電線	EM-IE (屋内)、又はIV (屋外) ただし、接地用は緑色とする。
ウ 制御用ケーブル	EM-CEE (屋内)、又はCVV (屋外)
エ 計装・信号ケーブル	EM-CEE-S (屋内)、又はCVV-S (屋外)
オ 耐火ケーブル	EM-FPC (屋内)

2-8 盤構造一般

(1) 盤の板厚は、下記のとおりとする。ただし、第4章機器仕様に定めのある場合、この限りではない。

ア 扉	3.2 mm以上
イ 側面、屋根、底板	2.3 mm以上
ウ 仕切板	1.6 mm以上

(2) 扉は、原則としてストッパ付とし、ストッパは、保守点検に必要な開度を保持する。なお、屋外盤のストッパは、風などで安易に閉まらない構造とする。

(3) 扉には鍵（タキゲン 200）を取り付ける。

(4) 盤の寸法は、承諾図において決定する。

(5) 表示色は、水道工事標準仕様書【設備工事編】p148 状態シンボル表示仕様に準ずる。

(6) 電線被膜の色別は、下記のとおりとする。

ア 直流制御回路	青色
イ 交流制御回路	黄色
ウ 計器用変圧器二次回路	黄色
エ 変流器二次回路	黄色
オ 接地	緑色

(7) 塗装は、メラミン樹脂焼付け塗装とする。

(8) 塗装色は、マンセル 5Y7/1 半艶とする。

(9) 機器の運転中に操作場所切換えスイッチを操作しても、機器の停止に繋がらない回路構成とする。また、機器の自動運転中に手動運転に切換えた場合も同様とする。

(10) 操作回路及び表示機能を有する場合、原則としてランプテストスイッチを設ける。

(11) 誤操作、誤確認防止のためスイッチ・計器類・リレー類には銘板 (NP) を取付け、操作性、視認性を考慮する。

(12) 盤を構成する各装置は、主要機能 (部位) 毎にブロック化するものとし、ブロック単位でユニット化して容易に脱着、交換することで機能の復元が容易に行えるものとする。また、点検調整が容易に行える構造上の配慮をするものとする。

2-9 銘板

(1) 主要な機器には、製造銘板 (機器名、形式、仕様、製造番号、製造年月、製造者など) を取り付けなければならない。容易に取り付けできない場合、補助銘板を取り付けなければならない。

(2) 主要な機器には、工事銘板 (工事番号、工事名、完成年月、施工内容、受注者など) を取り付けなければならない。

(3) 銘板は、JIS Z 8304「銘板の設計基準」による。ただし、材質は、原則として金属、又はプラスチックとする。

第3章 工事仕様

3-1 概要

本工事は、泉浄水所で稼働している3号吸着池の粒状活性炭抜取り、既設ポーラスコンクリートの撤去及び支持床の清掃を行ってから、新たにポーラスコンクリートを打設し、粒状活性炭の充填・調整作業を行うものである。なお、本工事で充填する粒状活性炭は別途発注により納入する新炭とする。このため、受注者は、監督員及び活性炭納入業者と工程調整を行った上で、本工事を円滑に実施しなければならない。

3-2 工事内容

本工事内容は、次のとおりとする。

- (1) 活性炭の抜取り作業 (3-3)
- (2) 活性炭吸着池の点検 (3-4)
- (3) ポーラスコンクリート撤去作業及び清掃 (3-5)
- (4) スリット板及びスリット金網の設置 (3-6)
- (5) 分散砂利敷き均し (3-7)
- (6) SUS配筋組立及びポーラスコンクリートの打設作業 (3-8)
- (7) ポーラスコンクリート打設後試験 (3-9)
- (8) 活性炭の充填作業 (3-10)
- (9) 表層搔取り作業 (3-11)
- (10) 層高測定 (3-12)
- (11) 産業廃棄物処理 (3-13)
- (12) 工事報告書の作成 (3-14)
- (13) その他 (3-15)

3-3 活性炭の抜取り作業

受注者は、吸着池（面積約46m²、活性炭高さ約2.1m）の粒状活性炭全量を吸引車により抜取り、空フレコンバッグ（別途発注の活性炭納入業者が準備する）に格納し、搬出車両（別途発注の活性炭納入業者が準備する）に積載すること。

3-4 活性炭吸着池の点検

活性炭吸着池の内部を目視確認するとともに、既設ポーラスコンクリートの流量及び差圧の測定試験を行う。また、空気分散状況の確認を目視にて行うこと。

3-5 ポーラスコンクリート撤去作業及び清掃

既設ポーラスコンクリート及び分散砂利の撤去を行い、撤去後にスリット板の状態確認を行う。また、槽内、空気渠、流入渠、集水トラフ、スリット板、金網、空気分散穴の清掃を行うとともに、槽内下部・空気渠・流入渠への人孔蓋については、パッキンの交換を行うこと。また、既存のユニット枠や内部構造物（スリット板など）は破損させないように十分注意を払い、万が一これらを破損させた場合には、受注者にて同品質の新品と交換するものとする。なお、劣化等による破損の場合は、本工事で納品する予備品と交換するものとする。

3-6 スリット板及びスリット金網の設置

スリット板 100 個、スリット金網 (A) 700 個及びスリット金網 (B) 100 個を本工事で納入し、既設スリット板の状態確認を行い、必要に応じて新品と交換を行うこと。使わなかったスリット板及びスリット金網については、予備品として水道部内に保管すること。

取替えたスリット板については、ズレや浮き上がりの防止のために、スリット支持バンド、ズレ止めコンクリート打設、無収縮モルタル及びスリット板押え金具を用いて固定すること。スリット板据付後、空気分散試験を行い、スリット板のズレが無いことや空気分散が正常であることを確認する。

3-7 分散砂利敷き均し

スリット板内部及び上部に分散砂利の充填を行う。厚さについては図面(3/12)を参照とする。また、スリット板内部は粒径 ϕ 8~12の分散砂利、スリット板上部は粒径 ϕ 6~8の分散砂利を敷き詰めること。

3-8 SUS 配筋組立及びポーラスコンクリートの打設作業

SUS 配筋を図面(6/12)のとおり組み立てを行い、ポーラスコンクリートの打設を行う。打設前にポーラスコンクリートL型フロー試験を実施し、品質確認を行うこと。また、打設時に空隙率、圧縮試験及び曲げ試験に使用する供試体を作成し、第2章のとおり、試験を実施すること。

<p>3-9 ポーラスコンクリート打設後試験</p>
<p>水張り実施前にポーラスコンクリートの出来高、トラフの上端からのポーラスコンクリート表面までの高さ、端部のシリコン充填後の確認を実施する。</p>
<p>水張り実施後は、ポーラスコンクリートの空気分散試験を行い、閉塞箇所が無く空気洗浄が適切に実施できていることを確認する。流量試験としては、800 m³/h 以上（線速度 17.2m/h 以上）が確保されていることを確認すること。なお、流量計は発注者側で取り付けたものを使用し、確認を行うこと。</p>
<p>3-10 活性炭の充填作業</p>
<p>受注者は、新炭（別途発注）を当該吸着池に充填すること。</p>
<p>（1 槽につき 48 m³、計 96 m³）</p>
<p>3-11 表層掻取り作業</p>
<p>受注者は、活性炭充填完了後、洗浄（発注者）・層高測定を実施し、微粉炭除去及び他の稼働中の池との層高調整のために表層掻取りを行う。掻取り方法は、活性炭表層部を均等に概ね 20mm～30mm 掻取る。掻取り量は、層高測定後に監督員と協議し決定するが、さらに必要な場合は、監督員の指示に従い再調整を行うこと。</p>
<p>3-12 層高測定</p>
<p>受注者は、表層掻取り毎に前・後の計 2 回、層高測定を行い、その記録を速やかに作成の上、監督員に提出すること。また、測定方法は、監督員の指示に従い、発注者が行う洗浄・抜水後に実施すること（1 槽につき 12 点、計 24 点）。なお、表層掻取り後の 2 槽間の層高差は原則 20mm 以内とする。</p>
<p>3-13 産業廃棄物処分</p>
<p>受注者は、本工事で発生した産業廃棄物について、関係法令を遵守し、適正に運搬及び処分を行うこと。</p>
<p>3-14 工事報告書の作成</p>
<p>受注者は、本工事で行った内容について、項目ごとに明確に整理を行い、所見を記載し、工事報告書として監督員に提出すること。また、可能な限り社内基準値等と併せて記載すること。</p>
<p style="text-align: center;">【 吹 田 市 水 道 部 】 (2 1)</p>

3-15 その他

(1) 4週8休工事

本工事は、週休2日を推進するため、4週8休以上の現場閉所を実施する発注者指定方式（本市が4週8休に取り組むことを指定し、労務費等の補正を当初設計から計上する）の工事である。当初設計金額は、4週8休工事の達成を前提に労務費等の補正を行い積算しているため、達成できない場合はその達成状況に応じて請負金額を減額変更するものとする。

本工事において、4週8休以上の現場閉所を実施するために、事前に本市監督員と本工事における4週8休の対象期間を協議したうえで、施工計画書（当初）に具体的な実施日、取り組み方針等を記載し提出すること。やむを得ない理由で休日と定めた日に作業を行う場合は、振替休日を設定し、事前に本市監督員と協議すること。

受注者は対象期間後、速やかに休日取得状況（現場閉所実績）を記入した書類を提出し、本市監督員の確認を受けること。

受注者は、工事現場において公衆の見やすい場所に、『この工事現場は週休2日に取り組んでいます。』など、4週8休対象工事である旨を明示すること（第1章 総則 図3-1 標示板（例）を参照）。

なお、4週8休工事について、本仕様書に定めのない内容については、吹田市水道部「4週8休工事」実施要領によるものとする。

(2) 工程調整

受注者は、本工事の円滑な実施にあたって、監督員及び活性炭納入業者との工程調整に努めなければならない。なお、工程調整結果は、その都度速やかに監督員へ書面にて報告し、監督員の承諾を得ること。抜取った活性炭（約9.6 m³）を格納するための空フレコンバッグの用意及び旧炭の搬出、新炭の搬入については、活性炭納入業者の業務範囲とする。

(3) 安全対策

受注者は、本工事を実施するにあたって、以下のとおり安全対策を実施しなければならない。

ア 開口部の養生及び覆蓋の仮置きについて

受注者は、活性炭抜き作業前に当該吸着池の覆蓋を取外し、開口上部に転落防止用安全柵及び標識等を設置すること。なお、仮置きする覆蓋については、破損しないように位置及び方法を事前に監督員と打合せを行うこととし、新炭充填及び層高調整作業の完了後は、速やかに原状回復を行うこと。

第4章 材料仕様

4-1 ポーラスコンクリート

(1) 仕様

ポーラスコンクリートについては、活性炭がポーラスコンクリートから落下しないよう、適切に製作すること。また、材料承諾時に浸出試験の結果を提出すること。

打設前にポーラスコンクリートL型フロー試験を実施し、品質確認を行うこと。また、テストピースを採取し、空隙率、圧縮試験及び曲げ試験を実施して規定値以上であることを確認すること。

投入する材料・工法については既存と同形式でかつ同等の性能を発揮できるもので、且つ水道用資器材としての基準を満足するものとし、他のものは認めない。また、着手までに本市の監督員の承認を得ること。

ポーラスコンクリート仕上がり厚	80 mm
上層砂利厚さ	10 mm
材質	水道用ろ過砂利+アルミナセメント
空隙率	25%~35%
曲げ強度	1.5N/mm ² 以上
圧縮強度	6.0N/mm ² 以上
配合(参考値)	100L(砂利φ6~8)
	17.5kg(アルミナセメント)
	5.25L(水)
沈下量(L型フロー試験)	11±1.5 cm
水平移動距離(L型フロー試験)	16±1.5 cm

(2) 空隙率、圧縮試験及び曲げ試験について

空隙率、圧縮試験及び曲げ試験については、下表のとおり試験を実施すること。

表1: 試験詳細

管理項目	測定方法	管理基準	管理頻度
空隙率 (アルキメデス法)	曲げ強度用の供試体(10×10×40 cm)で容積と表乾及び水中重量を測定して算出	25%~35%	混練日に1回 (30~50m ² に1回)
曲げ強度	供試体(10×10×40 cm)の3日強度を測定	1.5N/mm ² 以上	混練日に1回 (30~50m ² に1回) 供試体3本

	圧縮強度	円柱供試体(φ10×20cm)の3日強度を測定	6.0N/mm ² 以上	混錬日に1回 (30~50m ² に1回) 供試体3本
その他、監督員が管理項目等で必要と判断したものがあれば、協議のうえその指示に従うものとする。				
4-2 パッキン				
パッキンについては、耐オゾン性の物を使用すること。なお、パッキンの厚みは、5mm以上とする。				
4-3 ズレ止めコンクリート				
ズレ止めコンクリートについては、ポラスコンクリートと同等品の物を使用すること。				
4-4 分散砂利				
分散砂利の規格について、砂利の粒径は、6mm~12mm(スリット板内部:φ8~φ12、スリット板上部φ6~φ8)とすること。また、材料承諾時に浸出試験(JWWA A 103-2006)の結果を提出すること。				
4-5 スリット板押え金具及びスリット支持バンド				
スリット板押え金具及びスリット支持バンドについては、別紙図面(8/12)(10/12)のとおりとする。				
4-6 スリット板及びスリット金網				
スリット板、スリット金網(A)及びスリット金網(B)については、別紙図面(11/12)(12/12)のとおりとする。				
材質:鉄筋コンクリート(RC)				
付属品:スリット金網(SUS304)				
強度:24(N/mm ²)以上				
スランプ:12±2.5(cm)				
骨材最大寸法:20または25mm				
【 吹 田 市 水 道 部 】 (2 4)				