

# 公共関与型産業廃棄物最終処分場土木施設建設工事 特記仕様書（散水設備工事、別紙）

## 第1条 適用

本特記仕様書は、公共関与型産業廃棄物最終処分場土木施設建設工事のうち、散水設備工事（以下「本工事」という。）に適用する。

本特記仕様書に記載のない事項については「機械工事等共通仕様書（案）（令和2年3月）国土交通省総合政策局公共事業企画調整課」（以下「共通仕様書」という。）を参考とする。

また、本特記仕様書、共通仕様書に記載のない事項については発注者の指示による。

## 第2条 機器仕様

### 1 ポンプ室付受水槽

- （1）ポンプ室付受水槽はステンレス製鋼板製溶接組立形とする。
- （2）ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）は、ステンレス鋼板（気相部（溢水面下 150mm まで）は SUS329J4L 以上の耐食性を有する鋼種とし、液相部は SUS304、SUS316 又は SUS444）で形成したパネルを製造者工場（現場にて製作する場合は、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）現地組み立て基準書による。）で TIG 溶接により組立てたものとする。なお、溶接は、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）による。
- （3）タンク底板は、プレス成型を施したものとする。
- （4）タンク内部に使用する材料は、本体と同じ材料又は本体と同等の耐食性を有するものとする。
- （5）保温及び外装は、タンク用として成形したポリスチレンフォーム保温材（保温厚さ 50mm 以上）にステンレス鋼板の外装を施したものとする。
- （6）補強方法は、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で接合する内部補強方式都市、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）耐震構造基準によるものとする。
- （7）タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設ける。なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。
- （8）付属品
  - 1）鋼製架台（「溶融亜鉛メッキ」2 種 35 を施したもの。 一式
  - 2）電極棒用防波筒 一式
  - 3）マンホール（タンク本体と同一の材質で施錠式とし、屋外用は内ふたを設ける。また、大きさは直径 600mm 以上の円が内接することができるもの。） 一式
  - 4）はしご（タンク内は合成樹脂製又はステンレス鋼製（SUS329J4L）、タンク外は鋼製（「溶融亜鉛めっき」による 2 種 3 5 を施したもの。）又はステンレス鋼製） 一式

- 5) 通気口（合成樹脂製防虫網付き） 一式
- 6) アンカーボルト（ステンレス鋼製又は鋼製「溶融亜鉛めっき」による2種35を施したものの。） 一式
- 7) 銘板 一式
- 8) 電極棒 3P
- 9) 電極棒 5P

## 2 加圧給水装置

加圧給水装置はポンプ（Max3台）、圧力発信機等、制御盤、圧力タンク、電動機、共通ベース等から構成されるものとしその仕様は下記の通りとする。

- (1) 制御方式は、末端圧力推定制御とする。
- (2) 圧力発信機等からの信号によりインバーター制御を行い、末端圧力が一定となる吐出圧力を推定して圧力を制御する方式。
- (3) ポンプは、電動機直動形とし、ポンプ本体及び羽根車の材質は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼製及び鋼帯）の SUS304 又は JIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）の SCS13 によるものとする。また、主軸の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）の SUS403 若しくは SUS304 によるものとする。
- (4) 圧力発信機等は、圧力を受圧エレメントで検出し、制御信号を発信するものとする。
- (5) 制御盤は、製造者の標準仕様とする。
- (6) 圧力タンクは隔膜式とし、タンク本体は鋼板製で、接液部の防錆は樹脂粉体コーティング、樹脂ライニング、樹脂シート貼り等とし、衛生上無害なものとする。
- (7) 電動機は、製造者の標準仕様とする。
- (8) 付属品
  - 1) 圧力計
  - 2) 連成計
  - 3) 仕切弁
  - 4) 逆止弁
  - 5) 集合弁
  - 6) 防振架台

## 3 取水ポンプ

取水ポンプは、主水槽の取水を目的としたポンプであり、型式は汚物汚水水中ポンプとしその仕様は下記の通りとする。

- (1) 汚物用水中ポンプは、本項によるほか、JIS B 8325（設備排水用モーターポンプ）による。
- (2) 本体はケーシング、主軸（鉛直方向）、羽根車等によって構成される遠心ポンプを、水中形三相誘導電動機を軸継手を介して接続した電動機直結形又は電動機直動形とする。

- (3) ケーシングの材質は、JIS G 5501（ねずみ鉄品）のFC150 以上、JIS H 5120（及び銅合金鋳物）のCAC406、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS304、JIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS13 とする。
- (4) 羽根車の材質は、JIS G 5501（ねずみ鉄品）のFC150 以上、JIS H 5120（及び銅合金鋳物）のCAC406、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS304、JIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS13 とする。
- (5) 主軸の材料は、JIS G 5501（ステンレス鋼棒）のSUS403、SUS304 又はSUS420J2 とし、スラスト軸受けは電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を有するものとする。
- (6) 水中形三相誘導電動機は、乾式とする。
- (7) 軸封装置はポンプ側と電動機側に二十のメカニカルシールを設け、ポンプ側メカニカルシールの摺動部は超合金製又は炭化ケイ素性とする。
- (8) 塗装は、製造者の標準とする。
- (9) 汚物汚水水中ポンプは、紐状固形物及び球形固形物を容易に排出できる構造とする。
- (10) 制御盤は製造者の標準仕様とする。
- (11) 付属品
  - 1) 浮子レベル・レギュレーター（フリクトスイッチ）
  - 2) 水中ケーブル；30m
  - 3) 制御盤

#### 4 排気ファン

排気ファンはポンプ室の温度を 40℃以下に保つために事を目的とした排気ファンであり、型式は有圧換気扇としその規格等は下記の通りとする。

- (1) 直動駆動方式とする。
- (2) 本体はステンレス製とする。
- (3) 付属品
  - 1) SUS 製風圧シャッター
  - 2) SUS 製深型ウエザーカバー（防鳥網付）
  - 3) 温度スイッチ

#### 5 電気パネルヒーター

ポンプ室の温度を 0℃以上に保つ事を目的としたヒーター。規格等は下記の通りとする。

- (1) ダイヤル可変式室温調整用サーモスタット（0～40℃）による自動運転。
- (2) 本体、シューズヒーターともはステンレス製とする。
- (3) 安全装置
  - 1) 加熱防止用サーモスタット

2) 温度ヒューズ

(4) 付属品

1) 壁取付金具

6 防振継手

鋼製又は鋳鉄製のフランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、対候性、耐熱性及び耐圧強度（最高使用圧の 1.5 倍以上）及び防振効果を有するものとする。

7 フレキシブルジョイント

鋼製フランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、対候性、耐熱性及び耐圧強度を有するものとする。

8 不凍水抜栓

不凍水抜栓の水抜栓本体は青銅製、弁棒はステンレス鋼製（SUS304）とし、閉栓時に管内より完全に水が抜け、かつ逆流しない構造とする。

9 水栓

水栓は、JIS B 2016（給水栓）による。

10 防虫網

防虫網はねじ込み形、金具枠 CAC202, 金網 SUS30416 メッシュの製品とする。

11 配管ヒータ

配管ヒータの規格等は下記の通りとする。

(1) 電 源 1φ-100V-50Hz

(2) 発熱特性 15W/m 以上

(3) 制御方式 自己温度制御

(4) 配管保持温度 1～10℃

(5) 付属品

1) 電源接続材料

2) 端末処理剤

12 弁柵

弁柵は、ふた付きとし、コンクリート製のものは、外部見え掛り部のみモルタル塗り仕上げとし、ビニル製のものは VP を使用したものとする。なお、コンクリート部は工場製品としてもよい。

弁柵の形状は、寸法は「国交省官庁営繕部監修 公共建築設備工事標準図集（機械設備工事編）」による。

弁柵ふた、は JCW 103（弁柵ふた）によるものとする。

### 第3条 動力・電灯設備

#### 1 設備概要

本設備は場内散水設備に必要な電源を供給する他、運転に必要な動力、計装設備装置1式の据付、配線工事を行うものである。

##### （1）受電電圧

電圧は以下とする。

- ・単相三線式 200 - 100V （ポンプ室照明及び給排気、ヒーター設備用電源）
- ・三相三線式 200V （ポンプ設備等動力設備用電源）

##### （2）設備機器

以下の機器を設備する。

- 1) 動力・電灯分電盤 1面
- 2) 電極式水位計 2組

#### 2 盤共通事項

##### （1）御盤概要

- 1) 盤の主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。
- 2) ドアには鍵を設ける。
- 3) 盤類の形状及び寸法は、設計図を参照し、納品図書において決定するものとする。

##### （2）主 回 路

- 1) 主回路の電圧は交流 200V とする。
- 2) 主回路に用いる母線及び接続導体は銅を使用し、規定の条件のもとに定格電流及び定格短時間電流を流しても十分にこれに耐えるものとする。  
絶縁電線を用いる場合は原則として 600V ビニル絶縁電線 IV（JIS C 3307）または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV（JIS C 3316）を使用するか、または、同等品以上とする。

### (3) 制御回路

- 1) 制御電源は主回路より分岐する。
- 2) 制御回路に用いる電線は原則として 600V ビニル絶縁電線 IV (JIS C 3307) または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV (JIS C 3316) に規定されたもので、断面積が 1.25mm<sup>2</sup> 以上を使用し、かつ可動部は、十分可とう性があるものとする。ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い電線を使用してもよいものとする。
- 3) 電線被覆の色別は、JEM 1122 により下記の色別を行うものとする。

計器用変圧器二次回路 黄色

変流器二次回路 黄色

制御回路 黄色

接地回路 緑色

### 3 動力・電灯分電盤

- (1) 数 量 1 面
- (2) 形 式 屋内自立形
- (3) 箱体材質 SUS 製防湿型
- (4) 寸 法 設計図書を参照し、納品図書において決定するものとする。
- (5) 器 具 類

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| 1) 配線用遮断器 (3PMCCB - 225AF)   | 1 個 |
| 2) 配線用遮断器 (3PMCCB - 50AF)    | 2 個 |
| 3) 配線用漏電遮断器 (3PELCB - 225AF) | 1 個 |
| 4) 配線用漏電遮断器 (3PELCB - 50AF)  | 1 個 |
| 5) 配線用漏電遮断器 (2PELCB - 50AF)  | 6 個 |
| 6) 端子台及び内部配線                 | 1 式 |
| 7) その他必要なもの                  | 1 式 |

## 第4条 据付工事

### 1 据付工事概要

- (1) 本工事の施工にあたっては、監督員の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき、関係法令、規定、基準に準拠し、責任をもって施工しなければならない。さらに作業の安全及び通行人等第三者への災害防止等についても十分に配慮し、安全対策を講じなければならない。
- (2) 機器の搬入、据付の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与えることのないように注意すること。
- (3) 機器の据付の詳細については、施工図を提出のうえ、監督員の指示を受けること。
- (4) 機器、盤、タンクの固定は「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版（国土交通省国土技術製作総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）による。耐震強度計算書を監督員に提出し承諾を受けること。尚、水平地震力は 1.0。鉛直地震力は水平地震力の 1/2 とする。

### 2 送水設備工事

#### (1) 機器の据付

- 1) 機器は、水平に、かつ、地震力により転倒、横滑りを起こさないように基礎、鋼製架台等に固定する。
- 2) 送水ポンプ
  - ・防振基礎におけるぼうしんざいの個数及び取付け位置は、運転荷重、回転速度、防振材及び絶縁効率により決定する。防振絶縁効率は 80%以上とする。
  - ・ポンプは、共通ベース g 基礎上に水平になるように据付、その後軸心の調整を行う。
- 3) 取水ポンプ
  - ・水中ケーブルは、余長を束ね被覆が損傷しないようにすること。

#### (2) 配管工事

- 1) 配管の接合は漏水がないように正確、確実に行うこと。
- 2) 配管の固定は、堅ろうに取付けのこと。
- 3) 管を埋戻す場合は、土被り 150mm程度の深さに「埋設表示用アルミテープ又はポリエチレンテープ等を埋設する。

### 3 電気設備工事

#### (1) 盤の据付

壁掛形盤は所定の金具で柱及び壁に強固に取付けのこと。

#### (2) 電線管工事

電線管は施工場所により、次の管を使用すること。

##### 1) 露出配管 鋼製電線管

- ・ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管

2) 地中配管 波付硬質合成樹脂管

- ・ ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管
- ・ 合成樹脂製可とう電線管
- ・ 硬質ビニル電線管

3) 接地線用 硬質ビニル電線管（露出、地中とも）

(3) 配線工事

1) 配線は使用目的により次の電線またはケーブルを使用すること。

- ・ 電源回路 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV)  
600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VVR)
- ・ 制御回路 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV)
- ・ 電灯回路 600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (IE)

2) 端子への接続

各端子への接続は圧着端子で行うこと。