

令和 7 年度

ごみ処理施設第二工場吸収式冷凍機更新工事

# 特 記 仕 様 書

高 槻 市

## 特記事項（１）

### 労働安全衛生について

作業の実施に当たっては、労働者を災害から守るため、労働安全衛生法等の各種関係法令を遵守し、安全衛生に努めること。

また、同敷地内で実施している他工事がある為、作業者の通行や工事車両の出入り、仮設物等安全面については十分に注意し、事故のないよう努めること。

### 記

#### 1. 労働安全衛生活動計画について

- (1) 計画書を作成し、安全衛生につとめる。
- (2) その中で、安全衛生日誌を作成し、必要に応じて市側に提出する。

#### 2. 作業場の確保について

- (1) 作業場については、あらかじめ市側と協議し、占有願いを事前に提出する。
- (2) 作業場及び通路については、区画を明確にする。
- (3) 大型車輛の入所時は事前に届出を行い、当日は通行に支障が出ないようにする。

#### 3. 電気安全一般、電気工作物の施工については別紙（１）のとおり。

#### 4. 酸欠等危険作業について

- (1) 作業主任者を選任して、作業を進める。
- (2) 危険作業区域  
ごみピット、灰ピット、灰汚水槽、排水処理各水槽、雑排水槽、電気マンホール、ボイラードラム、ごみピット汚水槽、その他

#### 5. 足場架設について

- (1) 作業主任者を選任して、作業を進める。
- (2) スカイマスター等の移動式足場については、資格者に行わせること。また、通行に支障のないようにする。

#### 6. 玉掛について

- (1) 玉掛作業を行う場合、玉掛技能講習を修了した者または職業訓練法に基づく玉掛科の訓練を修了した者に行わせること。

#### 7. その他

- (1) ガス溶接・ガス溶断
  - ① 昼休み等、使用しない時は元栓を止めて、ホースのガスも抜くこと。
  - ② ホースは劣化のないものを使用すること。
  - ③ 火の粉が落下して、火災にならないようにすること。
- (2) アーク溶接
  - ① 昼休み等、使用しない時は、電源を切っておくこと。

## 特記事項（２）

### １．工場立会検査項目

- （１）工場製作品は原則として受注者が検査する。本市職員の立会検査は行わない。
- （２）工場検査立会報告書を提出する。
- （３）工場製作品は、寸法計測及び品質検査記録を行う。

### ２．施工計画

- （１）施工計画は現場調査を十分行い、本市と協議した上で作成する。
- （２）工事契約後、順次作成し提出する。
- （３）施工の１週間前までに必ず提出する。  
（また、修正も速やかに行い、工事前に提出する。）

### ３．工程表

- （１）工程表は各工事の進捗にあわせて提出する。

### ４．労務集計表

- （１）全体集計、月間集計、各工事項目別集計について提出する。

### ５．工事日誌

- （１）現場日誌は０．５人単位で各工事項目別労務集計ができるように記入する。  
また、作業内容、進捗状況が判るように記入する。
- （２）工場整備、製作についても進捗状況が判るように記入する。

### ６．使用資材リスト

- （１）全て納品書を添付する。

### ７．翌日の作業予定表

- （１）前日の午後３時までに提出する（提出部数はその都度、本市と打合わせする）。

### ８．廃材等の処理

- （１）廃材等は、本市が指示したものは指定する場所に置くこと。その他については、施工業者に  
て産業廃棄物として適切に処理を行うこと。

### ９．工事報告書

- （１）工事報告書は工事完了後速やかに提出する。（現場工事完了後、２週間以内）
- （２）書式、内容などについて、施工業者と十分協議しておく。必要に応じて、市とも協議する。
- （３）提出前には、十分確かめて間違いのないようにする。

### １０．契約検査課検査

- （１）完成検査を受検する。
- （２）現場検査時は通路の確認及び照明を準備しておくこと。
- （３）現場検査時は受注者及び施工業者の責任者が立会う。
- （４）保温防露工事を行う配管など、工事完了時に施工後の状態が見えなくなる部分については写真での確認ができるようにすること。

#### 11. その他

- (1) 原則として、土曜日、日曜日、祝日は休業日とする。
- (2) 休業日に工事を行う予定となる場合、事前に申し出を行うとともに、代替として平日に休業日を確保すること。
- (3) 別契約の施工上密接に関連する工事、修繕等については監督職員の調整に協力し、当該関係者とともに、工事、修繕全体の円滑な施工に努めること。

## 別 紙 （１）

### 1. 電気安全一般

- （１）本工事の施工に従事する作業者には、電気安全教育を実施すること。
- （２）本工事の内、電気工作物（ここではコンセントから電源側を言う）の施工は電気取扱者講習の受講済者または同等以上の安全知識を有する者が当たる。
- （３）本工事に使用する持込みの電動工具類は、別紙（Ａ）の検査基準に合格したもの以外の使用を禁ずる。
- （４）電動工具類の使用は、原則として接地を取り付けて行うこと。
- （５）本工事の施工で、装置の補修を行う場合その電源についてのとるべき措置は、別紙（Ｂ）によるものとする。
- （６）本市に無断で、次の個所の入室及び操作を禁じる。
  - ① 電気室への入室及び操作
  - ② 分電盤の操作
  - ③ 溶接機電源盤の操作
- （７）その他、本市において電気安全上問題があると認めて指示した事項には従うものとする。

### 2. 電気工作物の施工

- （１）停電作業  
本工事の施工は、やむを得ない場合を除き停電作業とする。
- （２）作業の指揮者  
本工事の施工には、作業の指揮者（指揮者であることがわかるような措置を取る）を置き、作業の指揮に当たらせる。
- （３）工事開始の連絡  
本工事の施工に当たる前には、作業指揮者によって本市に連絡を行うものとする。
- （４）作業時間、停電時間及び危険区域の表示  
施工に当たっては作業時間、停電時間を設定し、危険区域の表示を行うこと。
- （５）検電及び接地  
本工事の施工に当たる前には検電器で電路が無電圧であることを確認のこと。

## 電気関係別紙（A）

### 1. 持込電動機器検査

持込電動機器は、持込者（受注者側）が事前に検査を十分行うものとする。

#### （1）絶縁抵抗測定

① アース間と本体間で測定（零で正常）

② 電源とアース間で測定

100V	→	0.1MΩ
200V	→	0.2MΩ
400V	→	0.4MΩ

以上で正常

#### （2）ケーブル・コード類

① 傷や亀裂がないこと。（損傷個所は確実に補修されていること。）

② 原則としてキャブタイヤケーブルを使用のこと。

③ 電気コード太さの確認

0.75mm <sup>2</sup>	→	7A
1.25mm <sup>2</sup>	→	12A
2.00mm <sup>2</sup>	→	17A

が許容電流

#### （3）アース

① アース線の太さ確認。原則として2mm<sup>2</sup>以上。

② 電気機器を使用状態において、アースを取りつけ出来るか確認する。

③ コンセントプラグはE付3Pとする。

\*二重絶縁構造の機器はこの項を省略する。

#### （4）機器本体

① 安全に使用できることを確認する。

② スイッチの状態及び取付位置は良好か確認する。

③ ベアリングの状態を確認する。（軸受不良は過熱し、漏電の原因となる）

④ 電動機の負荷と結合状態が良いことを確認する。（ガタつきのないこと）

#### （5）溶接機

① 電撃防止装置内蔵または取付けてあること。

（溶接機の使用前には、電撃防止装置が有効に作動することを確認する。）

② 溶接用電圧器（一般に抵抗器とも言われている）の二次側配線は、往復配線が可能なだけの長さのケーブルを用意していることを確認する。

③ 絶縁抵抗測定

溶接用変圧器のP-S間、P-E間、S-E間がそれぞれ1MΩ以上あること。

④ 溶接用変圧器にアース線が取付けてあるか確認する。

⑤ 電線確認

（ア）溶接用変圧器一次線太さ

I V線の許容電流	5.5mm <sup>2</sup>	→	49A
	8mm <sup>2</sup>	→	61A
	14mm <sup>2</sup>	→	88A

（イ）溶接用変圧器二次側の溶接用キャブタイヤ電線太さを確認。

22mm <sup>2</sup>	→	148A
30mm <sup>2</sup>	→	180A
38mm <sup>2</sup>	→	200A

以上を目安とする。

2. 活線作業または作業箇所付近に充電部分がある場合の作業

作業場所以外の充電部分には、絶縁防具を装着するとともに、感電防止の措置を取るものとする。

3. 計画変更に対する処置

やむを得ず計画変更する場合は、本市に連絡するとともに作業者全員（当該工事範囲に関係する作業者）に周知させた後、作業を開始するものとする。

4. 作業終了時の点検及び測定

当該工事の作業が終了したときは、接地の取外し、工具類の置き忘れ等を確認し絶縁抵抗測定を行うものとする。

5. 服装

施工に当たっては、当該電気工事を施工する上で安全上好ましい服装を着用するものとする。

## 装置の補修を行う場合その電源についてのとるべき措置

### 1. 安全措置

装置等の補修を行う場合は、作業者の安全確保のため、現場代理人が、本市の承諾を得た後、直接または別途本市に依頼してその装置の操作スイッチを切り、操作禁止の札を掛ける等の措置をとること。

さらに二重三重の安全措置として、その電源を切ることが可能な装置については、「表1」に示す手順によること。

なお「表1」の電源開放・投入操作に際してその作業をする電気取扱者は、直接メンテナンス現場の確認を行わない。したがって、この場合の作業現場の安全確保は、現場代理人が行うこと。そのため、現場代理人は、電源投入を依頼する前に、当該作業者の安全確保を十分行った上で依頼のこと。

### 2. 電源操作依頼

（1）操作依頼は、事前に「明日の作業予定」に記入するとともに、当日作業開始直前に文書〔別添「電源開放・投入依頼書」（様式1）〕で行うこと。

（2）n号炉の定検工事においてn号炉・m装置内部で補修作業を行う場合の電源についての措置は、つぎによる。

- ・作業開始前に現場代理人は、市に対し電源解放依頼をする。そこで市（業務チーム）は電源開放作業に入り、n号炉・m装置の電源を開放、施錠し、当該電源に「投入禁止」札の取り付けることおよび施錠となる。
- ・m装置内部での補修作業が終了した場合には、現場代理人は、市に対し作業終了の報告をする。そこで市の電気取扱者は、その電源に取り付けてある「投入禁止」札を取りはずすこと及び開錠、電源投入とする。

（3）「電源開放・投入依頼書」の控えは、当該工期修了までの間保存のこと。



表1

## 装置の補修を行う場合その電源についてとるべき措置

作業項目	作業者	場所	特記事項
作業の安全措置 ↓	当該作業者	現場	・操作盤の「現場選択、操作電源スイッチ「切」札掛け、等
安全措置完了確認 ↓	当該作業責任者	現場	・同上の確認
電源「開放」依頼 (作業開始報告) ↓	当該作業責任者 →担当職員		「別添様式1」にて担当職員に依頼する 電源「開放」と同時に作業も開始する場 合は「別添様式1」の作業開始報告にもチェ ックし提出する (ただし当該作業責任者が市職員の場合 は、口頭によることができる。)
電源「開放」連絡 ↓	電気取扱者	中央制御室	マニュアル「第二工場電源開閉表示板運 用手順書」、「第三工場低圧電気室の電 源開放、投入について」による。
電源「開放」 ↓	電気取扱者	電気室	
開始指示 ↓	当該作業責任者	現場	
補修完了 ↓	当該作業者	現場	
電源投入前確認 ↓	当該作業責任者	現場	
電源投入依頼 ↓	当該作業責任者 →担当職員		「別添様式1」にて担当職員に依頼する (ただし当該作業責任者が市職員の場合 は、口頭によることができる。)
電源投入連絡 ↓	電気取扱者	中央制御室	マニュアル「第二工場電源開閉表示板運 用手順書」、「第三工場低圧電気室の電 源開放、投入について」による。
電源投入 ↓	電気取扱者	電気室	
試運転スタンバイ ↓	当該作業者	現場	
試運転開始指示 ↓	当該作業責任者	現場	・操作盤にて運転
試運転完了 ↓	当該作業者	現場	・操作盤の操作位置を「中央」選択
作業終了報告 ↓	当該作業責任者 →担当職員		「別添様式1」にて担当職員に依頼する (ただし当該作業責任者が市職員の場合 は口頭によることができる)
作業終了連絡	電気取扱者	中央制御室	

(注)

・担当職員：当該作業責任者が職員の場合、担当職員を兼任できる。

当該作業責任者が業者の場合、中央制御室の運転担当の職員、もしくは  
その業者を監督する職員、または職員が事前に指名した者

特記仕様書（ごみ処理施設第二工場吸収式冷凍機更新工事）

- ・電源の「開放」「投入」の依頼は、当該作業責任者が担当職員に行うものとする。
- ・電源の「開放」「投入」の連絡及び作業開始、終了の報告は電気取扱者が中央制御室に行うものとする。
- ・業者が直接依頼する場合は、別添様式1（電源開放・投入依頼及び作業開始・終了報告書）により依頼する。
- ・当該装置の運転・停止操作が運転中のプラントの運転継続に影響を与える恐れがある場合は、当該装置の停止，運転，試運転を当該作業責任者が担当職員に別途依頼する。

様式 1

『電源開放・投入依頼書』様式および提出指名業者

令和      年      月      日					
高槻市エネルギーセンター					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">電源開放・投入依頼書</p> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">作業開始・終了報告書</p> </div> <table border="1" style="width: 35%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 5px;">作業者</th> <th style="padding: 5px;">受付者</th> </tr> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td style="height: 60px;"></td> </tr> </table> </div>		作業者	受付者		
作業者	受付者				
依頼者名					
電源名称					
開放・投入 依頼期間	月    日 (    )    時   分   ～   月    日 (    )    時   分				
目      的	<div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> 開放依頼  <input type="checkbox"/> 投入依頼         </div> <div> <input type="checkbox"/> 作業開始報告  <input type="checkbox"/> 作業終了報告         </div>				
<p>(注)</p> <p>・この依頼書を提出できる業者は、エネルギーセンターが指名した者とする。</p>					