

令和 3 年度

仕 様 書

業務名称 白石清掃工場 3 号焼却設備定期整備業務

札幌市環境局環境事業部白石清掃工場

仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名称

白石清掃工場 3 号焼却設備定期整備業務

2 業務内容

本委託業務は、工場全体の安定した稼働を確保することを目的とし、各設備及び機器の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備、清掃等を行うものである。

3 履行期限

契約の日から令和 3 年 7 月 1 6 日まで

なお、各整備は、Ⅲ 2（3）に示す焼却炉停止期間内に実施するものとし、各作業の整備日程は次のとおりとする。

3 号定期整備	令和 3 年 1 月 9 日～令和 3 年 3 月 2 5 日まで
1 号定期清掃	令和 3 年 4 月 5 日～令和 3 年 4 月 1 9 日まで（予定）
2 号定期清掃	令和 3 年 5 月 1 0 日～令和 3 年 5 月 2 4 日まで（予定）
3 号定期清掃	令和 3 年 5 月 3 0 日～令和 3 年 6 月 1 7 日まで（予定）

4 履行場所

札幌市白石区東米里 2 1 7 0 番 1

札幌市白石清掃工場

5 設備概要

- | | |
|--------------|--|
| (1) 焼却炉型式 | (株)タクマ製 ストーカ式焼却炉
9 0 0 t／日（3 0 0 t／日×3 炉） |
| (2) 燃焼ガス冷却方式 | 廃熱式ボイラ |
| (3) 公害防止設備 | 減温塔
バグフィルタ |
| (4) ボイラ | (株)タクマ製
過熱器付単胴自然循環式ボイラ |

6 業務範囲

白石清掃工場 3 号焼却設備定期整備業務整備仕様書及び図面のとおり。複写は禁止する。

7 再委託について

契約書に規定する「主たる部分」とは、次に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。

- (1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理
- (2) 整備手法の決定及び技術的判断

なお、前述の「主たる部分」以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲および選考する業者について、事前に施設管理担当者の承諾を得ること。

また、受託者は、業務全体の品質・安全確保ため、委託者との協議、他工事との調整、履行計画、工程管理、品質管理、安全管理、再委託業者の調整・指導監督等全ての面において、主体的な役割を果たすこととし、作業中は常に業務責任者が指揮・監督等の業務を行うこと。

8 用語の定義

本仕様書で用いる用語は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、平成 30 年版建築保全業務共通仕様書による。

Ⅱ 一般事項

1 提出図書等

(1) 業務着手時に提出するもの

- ア 業務着手届 1 部

契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。

(注1) 着手届けの余白部分に労働基準監督署からの「労働保険関係成立の証」受領印があること。なお、上記保険成立印取得に時間を要する場合は、「労働者災害補償保険関係成立証明書」を後日提出することも認めるが、その間現場での実作業は行えない。

- イ 業務責任者指定通知書 1 部

- ウ 業務責任者経歴書 1 部

- エ 業務日程表 1 部

(2) 現場作業前に提出するもの

事前に施設管理担当者に提出の上、承諾を得ることとし、内容に不足、疑義等があった場合には、承諾を得るまで作業はできないものとする。

- ア 安全管理体制表 1 部

ア) 安全管理体制・安全活動計画

- イ 施工管理 1 部

ア) 履行(施工)計画書

① 連絡体制・履行体制表

② 資格者名簿(本業務に必要な資格)

③ 仮設・搬入計画

イ) 整備要領書

各整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載

ウ) 立会項目一覧表

施設管理者の立会を要する項目と予定日時を記載すること。

- ウ 品質管理 1 部

ア) 品質管理体制・社内検査体制表

- イ) 測定機器一覧 1 部

(使用予定測定機器の検査成績書及び校正履歴等の管理記録)

(3) 現場作業中に提出するもの

- ア 作業日報 1 部

- イ 週間予定表 1 部

(4) 業務完了時に提出するもの

- ア 提出図書目録 2 部

- イ 整備報告書 2 部

各整備毎に整理し、一括提出すること。

整備及び検査等に使用する測定機器等については、検査成績書及び校正履歴などの管理記録を併せて提出すること。

また、該当設備・機器について熟知した者が作業を行い、次回交換推奨部品や点検推奨項目等を報告書に記載すること。

ウ 業務記録写真

業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影して2部提出すること。原則として印刷物及び電子媒体の両方を提出すること。印刷物の1部は両面カラーコピーとする。また、写真の整理は以下のとおりとする。

- ・ 写真は、解像度が130万画素数(1,280×960)程度のカメラで撮影すること。
- ・ 写真の大きさは、原則としてDSC(89×119)とする。
- ・ 写真はA4S版以内のファイルに整理する。
- ・ プリンターはフルカラーで300dpi以上
- ・ 用紙、インク等は通常の使用条件のもとで、3年間程度顕著な劣化の生じないもの

エ 試験成績表（各種測定表を含む） 2 部
測定結果については、委託者が別途示す基準値及び許容値を併記し、良否判断が可能な構成とすること。

オ 業務完了届 2 部

カ 完成図面等 2 部

(5) 任意に提出を求めるもの
名称及び提出時期は次のとおり。

ア 法定検査用図書（法定検査前） 1 部

イ 施設管理担当者との打合せ記録簿（打合せの都度） 1 部

ウ 異常報告書（速報） 1 部

各種測定記録時等に管理基準値外の数値を計測した場合又は異常の疑いが見られる場合には直ちに速報を提出すること。

(6) 提出図書等の様式

提出する書類等の様式は、事前に施設管理担当者と協議のうえ、承諾を受けること。

2 検査に使用する測定器及び計装用計器(以下、「測定器等」という)

(1) 検査に使用する測定器等は、校正又は点検調整済みの機器とし、事前に校正記録、検査成績書、点検表及び使用期限を明示した記録を提出し、施設管理担当者の承諾を受けること。

(2) 測定器等は、その測定に必要とされる精度のものを使用すること。

(3) 測定器等は十分な保管管理を行い、使用しない時は専用のケース及び場所に保管し損傷等による測定値の誤りのないようにすること。

(4) 測定器等を損傷させた場合及び誤測定が発生した場合は、代替品により再測定を行うこと。この場合も(1)同様事前承諾を受けること。

3 適用法令

(1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「電気事業法」「労働安全衛生法」等の関係法令に基づいて業務を行うこと。

(2) その他適用法令及び適用規格

業務の履行にあたり、下記の関連法令及び規格を遵守すること。

ア 日本工業規格

イ 内線規程

ウ 消防法

エ 建築基準法

オ 建設業法

カ その他関連法令、規格

4 業務条件

業務の実施時間帯は、原則として下記のとおりとする。

・業務時間：8時30分～17時00分

休日（土・日曜日及び祝祭日）に業務を行う場合及び下記時間帯を超過する場合は、施設管理担当者と協議すること。

(1) ごみ受入、各基ごみ焼却炉の運転、焼却灰搬出の停止期間及び履行期間中の他予定業務・工事は特記による。

(2) 施設内入退出について

施設内への入退出場所・方法・時間については、施設管理担当者と調整し、承諾を受けること。

5 業務責任者

(1) 業務の実施に先立ち業務責任者を選任し、次の事項について書面をもって提出する。

なお、業務責任者に変更があった場合も同様とする。

- ア 氏名
- イ 年齢
- ウ 経歴書
- エ 受託者との雇用関係を証明する書類等

- (2) 業務責任者は常駐とし、業務担当者に作業内容及び施設管理担当者の指示事項等を伝え、その周知徹底を図ること。

なお、常駐とは、実際に整備作業(資材・機材の搬入、仮設作業等を含む)が行われている期間を示し、以下の期間を除く。

- ・ 契約から現場施工に着手するまでの期間
- ・ 炉の切替期間など、整備作業が全面的に一時中止している期間

- (3) 本業務期間中に別契約の業務委託又は工事と重複する場合、他の業務責任者又は現場代理人と工程調整を図ること。

6 業務担当者

- (1) 次のような資格者による作業が必要な場合、関係法令等に従い、適切に有資格者を配置すること。

なお、資格者は重複しても差し支えないものとする。

- ア ボイラ整備士
- イ ボイラ溶接士
- ウ 第1種電気工事士
- エ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- オ 非破壊検査資格
- カ その他関連法令等で必要となる資格

7 建物内外施設等の利用

- (1) 居室等の利用

原則として利用できない。

- (2) 資材置場、仮設事務所

資材置場・仮設事務所等に必要なとする用地については、施設管理担当者と十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないように計画し利用すること。

8 駐車スペースの利用

業務履行に伴う車両の駐車に必要なとする用地は、別図に示すので施設管理担当者と十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないよう計画し利用すること。

9 安全衛生管理

- (1) 業務責任者は業務担当者の労働安全衛生に関する安全教育に努め、関係法令に従い作業環境を良好な状態に保つことに留意し、特に換気、騒音防止、照明の確保等を心掛けること。

- (2) 酸欠等作業場所

施設内は、酸素欠乏等の危険な箇所もあることから事前に確認し、業務担当者に周知するとともに、法律等関係法令を遵守し事故防止に努めること。

10 火気の取扱

火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理担当者の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分注意すること。

11 喫煙の禁止

喫煙は、工場敷地内（車両内を含む）において禁止する。

12 出入禁止箇所

業務に関係のない場所及び部屋への出入は禁止する。

13 服装等

- (1) 業務関係者は、特記事項による他、業務に適した服装、履物で業務を実施すること。
- (2) 業務関係者は、前号に定める場合、また特別な作業に従事する他は、名札又は腕章の着用を義務付ける。

14 施設管理担当者の立会い

- (1) 作業に際して施設管理担当者の立会いを求める場合は、原則事前の申し出による。

15 業務の立会い、確認

施設管理担当者の指示に従い、次の立会い、確認を受けること。

(1) 業務開始前

当該設備の現状を確認し、履行体制等の準備の後、原則として施設管理担当者の確認を受けること。

(2) 業務実施中

ア 自主検査（社内検査）

受託者は、各機器の整備終了次第チェックシート等により検査し、報告すること。

なお、チェックシートの様式は、施設管理担当者の承諾を受けること。

イ 段階確認ほか

各整備は、指定された期間内に実施するものとし、前述の自主検査を終了した後、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

なお、施設管理担当者より改善指示書が出された場合は指定する期日までに改善するとともに、当該箇所の改善報告書を提出し、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

16 復旧

他の設備及び既存物件の損傷・汚染防止に努め、万一損傷又は汚染が生じた場合は、速やかに施設管理担当者へ報告するとともに、受託者の責任において原状復旧すること。

17 その他

- (1) 作業は本仕様書に基づいて行い、部品等については明記のない場合及び汎用品を除き、部品等はメーカー純正品とし規格・型番等は厳格に守ること。
- (2) 各作業について職種別に人工数を作業日誌等で報告すること。
- (3) 各機器整備後の試運転調整、完了条件は特記事項による。
- (4) 特許等に関わる事項は、受託者にて整理すること。

Ⅲ 特記事項

1 受託者の負担の範囲

受託者の負担の範囲は次による。

- (1) 業務の実施に必要な車両に係る経費
- (2) 業務の実施に必要な工具、校正証書付計測器等機材（機器付属品は除く）
- (3) 業務の実施に必要な消耗部品、材料、油脂等（支給品除く）
- (4) 業務の実施に必要な事務所、エアシャワー室等の仮設設備
- (5) 業務の実施に必要な電気料金

なお、他業務と共用で使用するエアシャワー使用時のコンプレッサ等の電気料金については受託者の負担とする。

- (6) 業務の実施に必要な外線電話等の使用に係る経費
- (7) 文具等の事務消耗品
- (8) 日誌及び報告書の用紙、記録ファイル

2 業務条件

- (1) 履行期間中においても、ごみの受入れ及び焼却炉の運転は継続していることから、関連設備の整備を行う場合は、運転中の焼却炉等に支障のない方法で行うこと。
- (2) 委託期間中において、焼却炉の運転休止に関する作業については施設管理担当者と綿密な調整を図りながら、次の予定停止期間内で実施すること。

(3) 焼却炉等の予定停止期間

3号定期整備	令和3年1月 9日～令和3年3月25日まで
1号定期清掃	令和3年4月 5日～令和3年4月19日まで（予定）
2号定期清掃	令和3年5月10日～令和3年5月24日まで（予定）
3号定期清掃	令和3年5月30日～令和3年6月17日まで（予定）

(4) 本業務履行期間中における他予定業務・工事は次のとおりである。

- ア 白石清掃工場1・2号焼却設備定期整備業務
- イ 白石清掃工場計装設備保守業務
- ウ 白石清掃工場ダイオキシン類測定業務
- エ 白石清掃工場非常用ボイラ及び第一種圧力容器点検整備業務
- オ 白石清掃工場ポンプ設備整備業務
- カ 白石清掃工場耐火物改修工事（仮称）

3 ダイオキシン類ばく露防止対策

整備にあたっては、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成26年1月10日付基発0110第1号）に基づき作業を実施するものとし、粉じん対策ダイオキシン類ばく露防止対策については、次のことに留意すること。

なお、エアシャワー室（附帯する設備を含む）は、他の受託者等にも使用を許可すること。

(1) ダイオキシン類ばく露防止対策

- ア 委託者主催の委託者主宰のダイオキシン類対策協議会に出席すること。
- イ 前号協議事項及び受託者が提出するダイオキシン類ばく露防止対策実施計画書に基づき養生した後、施設管理担当者の承諾を受けること。
- ウ エアシャワー室（附帯する設備及びエアシャワー室用エアを含む）は、他業務で設置した設備又は工場に設置されている設備を使用すること。

(2) 管理区域

保護具は管理区域別に、施設管理担当者の承諾を得て措置すること。

場所名	管理区域	保護具レベル	備考
炉室	1	1	
炉内	2	2・3	※DXN測定結果による
減温塔、バグフィルタ	2・3	2・3	※DXN測定結果による

4 作業用エア

- (1) 作業用に別途空気圧縮機を設置し、作業用エアを確保すること。
- (2) エアシャワー室用エアについても同様とする。

5 仮設設備等及び作業動線養生

- (1) 事前に仮設計画書を提出し、施設管理担当者の承諾を得ること。
- (2) 通路及びエレベーター等の作業動線を養生すること。

6 緊急措置

本仕様書に明記していない不測の事態が発生した場合は、速やかに施設管理担当者に報告の上、処置方法を協議し対処すること。

7 支給材料

整備仕様書に示すとおり。

また、支給材料の数量、外観、機能検査を行い、疑義がある場合は直ちに施設管理担当者へ連絡すること。

8 廃棄物の処理

(1) 業務の実施に伴う発生材の搬出場所は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	搬出場所
ア	焼却可能なもの	指定場所へ
イ	廃金属	廃金属置き場へ
ウ	焼却灰・ボイラダスト	コンベヤ等で灰ピットへ
エ	耐火物	指定場所へ
オ	廃油	廃油置き場へ搬出

(2) 仮設事務所から出る廃棄物及び仮設便所の処理費用は、受託者の負担とする。

9 完了確認

受託者は、各設備・機器の整備終了後、以下の(1)(2)の検査、並びに(3)の合格条件を満たしていることの確認を受けること。

(1) 個別機器の整備報告書等に基づく検査

(2) 試運転

委託者が行う次に示す試運転検査

ア 個別機器の試運転検査

イ 各焼却炉の試運転検査

(3) 合格条件

ア 前述の検査において不具合、不良箇所が発見されない場合。

イ 前述の検査において不具合が発見された場合、直ちに原因の調査、報告を行い、補修方法等について協議するものとし、

(ア) その原因が受託者の責に帰するものである場合は、受託者の責任により復旧し、再度、前号と同様の検査方法により不具合が発見されない場合。

(イ) その原因が受託者の責に帰するものでない場合。

10 環境負荷の低減

(1) 本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。

(2) 施設内清掃作業にあたっては、環境に配慮した資機材及び装備等を使用し、極力節約に努めること。

(3) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心掛けること。

(4) 本業務の履行において使用する物品・材料等は極力環境に配慮したものを使用すること。

(5) 業務に伴い排出される廃棄物は極力、減量、リサイクルすること。

11 その他

(1) 本仕様書に明記のない事項については施設管理担当者と協議して決定する。

(2) 疑義の発生についても前号と同様とする。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
1 燃 焼 設 備 (定 期)	1 炉内清掃及び ストーカ下シュート 清掃(3号)	9	1 ストーカ火格子の点検ができるように、火格子上部の清掃を行うこと。 2 側壁部(ストーカ上2m程度)は付着したクリンカ及び灰の粗落としを行うこと。 3 各ストーカ上の溶着物をグラインダー等により除去すること。 4 給じん・乾燥・燃焼・後燃焼各ストーカ下シュート内の清掃、付着物の除去を行うこと。ストーカ取付けボルト保護プレートが脱落していた場合、新しいプレートを取付けること。部品は支給する。 5 清掃・除去作業は、煉瓦・ストーカ・火格子・熱電対・取付けボルト等に損傷を与えることの無いように十分注意して行うこと。 6 煉瓦、火格子の損傷、取付け状態を確認すること。火格子熱電対の取付け状態等の点検を行い、取付け状態の悪い箇所は修正すること。煉瓦、火格子の損傷状況については、図に明示し提出すること。 7 灰及び除去物は主灰シールダンパ、二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。 8 火格子隙間(0.8～8mm)、サイド火格子内側炉幅、給じん装置の測定を行い、基準外の場合、シムにより調整を行うこと。 隙間「乾燥8段・燃焼20段・後燃焼8段」× 「1/3/12/21/26/35/44/46列目」 計288箇所/炉 炉幅「乾燥2/7段目・燃焼2/10/19段目・後燃焼2/7段目」計7箇所/炉 給じん装置 レール9本 計9箇所/炉 ステップ3枚 計6箇所/炉 9 各ストーカ(給じん、乾燥、燃焼、後燃焼)摺動面にグリスを塗布すること。 摺動面「給じん9箇所・乾燥8箇所・燃焼12箇所・後燃焼8箇所」 計37箇所/炉 ストーカ動作確認を行い、異音・振動等の異常がないこと。 10 各点検中異常が見られた場合には逐次報告すること。 11 ストーカサイド火格子の点検を行い異常がある場合、補修を行うこと。 12 ストーカ火格子の損傷状況を目視確認し、損傷があれば交換すること。 13 ごみ投入ホッパ下部の隙間調整板とプッシャ先端上部との隙間は、最前進端時12～13mm、後進端時17mm程度になるよう調整すること。		
			必要資材	数量	備考
			クリューバー	10缶	支給
			シム SS400 1.6t 32×300	0～144枚	適宜支給
			シム SS400 2.3t 32×300	0～144枚	適宜支給
			シム SS400 3.2t 32×300	0～144枚	適宜支給
			耐火キャスター PAT-50A	25kg	適宜支給
			火格子(保護プレート含む)	一式	適宜支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 設 備 (定 期)	1	2	炉内耐火物目地補修(3号)		
		10 1	炉内耐火物目地(膨張代)材焼損箇所に、ファインフレックス ビオブランケットを充填すること。		
			必要資材	数量	備考
			ファインフレックスビオブランケット	90枚	支給
			25t×600×1200		

整備箇所		図番		整備内容及び特記事項	
1 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	3 炉内耐火物補修 (3号)	11 1	図に示した既設耐火物の水管露出の著しい箇所について 不定形耐火物の解体・打設を行うこと。なお、施工範囲に ついては施設管理担当者と協議の上、決定すること。 不定形耐火物補修範囲 3号炉25㎡程度 上記補修範囲以上の補修が必要な場合は、耐火物パッチングを行うこと。		
			2 補修範囲の面積、場所がわかるように図面を提出すること。		
			3 耐火物撤去については、水管の下地が見える程度まで行う こととし、解体後に施設管理担当者の確認を得ること。 なお、水管等の損傷には十分注意して行うこと。		
			4 撤去完了後、露出している水管について損傷の有無を確認 し、損傷している場合は使用に耐えられる補修を行うこと。		
			5 既設スタッドピンを磨くこと。 磨き作業は、チェーンリング又はアンカー等の耐火物支持 金物を溶接できる程度とすること。		
			6 必要に応じてチェーンリングを既設スタッドピンに取付けること。		
			7 不定形耐火物は30mm程度の厚みで塗り込み補修とすること。 但し、管寄せ部については70mm程度の厚みとする。		
			8 水圧試験前にチェーンリング取付けを完了させ、水圧試験時に 異常の有無を確認すること。		
必要資材		数量	備考		
耐火キャスター PAT-50A		1550kg	支給		
チェーンリング CL-A2-1, 1,000L		150本	支給		
土のう袋 PP-109 48×62		40枚	支給		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
1 燃 焼 設 備 (定 期)	4 給じん装置 整備(3号)	4 1	ステップ、プッシャーキャップ撤去及び取付けを行った後、		
		12	試運転により、動作に異常の無いこと。		
		13 2	ステップ交換に際し、既設レール取外し及び取付けを行うこと。		
		3	プッシャーキャップ更新に際し、上面プレートとの溶接ビードを 切断し、プッシャーキャップを撤去すること。また、プッシャーキャップ 取付け後、上面プレートとの間を溶接すること。		
		4	給じん装置の隙間、ステップ及びレールの厚さ測定等 点検整備を行うこと。		
		5	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。		
			必要資材	数量	備考
			ステップ H131A～N、P～S	18枚	支給
			ステップ H132	2枚	支給
			プッシャーキャップ H134AL	3個	支給
			プッシャーキャップ H134AR	3個	支給
			プッシャーキャップ H134BL	3個	支給
			プッシャーキャップ H134BR	3個	支給
			レール H139	9本	再使用

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 (定 期)	2 1	ボイラドラム整備 (3号)	8 1	ドラム内の水をブローすること。	
		ボイラドラム寸法	14 2	マンホールを解放してドラム内部及び内給装置の目視	
		胴径(内径)2,000mm	15	点検、内給装置の取付け状態の点検を行うこと。	
		胴長10,830mm	16 3	ドラム内面・内給装置は、亀裂・侵食・腐食等を十分点検	
		水面計		して、異常箇所については経過を観察するため位置及び	
		サワダ製RGD-HLNo.305	4	ボイラドラム二色式水面計の分解整備を行い、パッキン・ガ	
		バルブ KS4-L		ラスを交換すること。	
			5	ボイラドラム二色式水面計弁(上下水面計バルブ、ドレン	
				バルブ)を分解整備すること。	
			6	整備については有資格者(ボイラ整備士等)が実施すること。	
			7	整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。	
			8	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。	
			必要資材	数量	備考
			マンホールパッキン(蒸気ドラム・ヘッダー用)	2枚	支給
			T/#1804-RD-GR φ 380×φ 422×4.5t		
			透視式ゲージガラス PYREX No.305	1組	支給
			上下部ゲージバルブ部品		
			グラントパッキン(26) P6315CH φ 14	2個	支給
			タイトパッキン(27) V#8590	2個	支給
			タイトパッキン(28) V#8596	2個	支給
			ドレン、下部ドレンバルブ部品		
			グラントパッキン(26) P6315CH φ 14	2個	支給
			タイトパッキン(27) V#8590	2個	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 (定 期)	2 脱気器整備 (3号) 水面計 サワダ製No.9B	4 1	貯水槽内の水をブローすること。		
		5 2	マンホールを開放して脱気槽内部及び貯水槽内部(付属装置含む)の清掃を行うこと。また、管台等にダストが入らないように養生を行って作業すること。ブロー配管内の清掃を行うこと。		
		17			
		18			
		3	内面の亀裂・侵食・腐食等を十分点検して、異常箇所については経過を観察するため位置及び状況の記録、写真撮影等を行うこと。		
		4	脱気槽内部のスプレーノズルを全数取外して分解清掃を行うこと。		
		5	スプレーノズルパッキンは全数を取替えること。		
		6	脱気器反射式水面計を交換すること。 取外した水面計は、再使用するため指示する箇所まで運搬すること。		
		7	脱気器反射式水面計弁(上下水面計バルブ、ドレンバルブ)を分解整備すること。		
		8	弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは機械加工を行い 当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。		
		9	整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
		10	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。		
			必要資材	数量	備考
			スプレーノズル用パッキン	7枚	支給
			SUS304 φ100×φ72 1.2t		
			マンホールパッキン	2枚	支給
			T#1841-SS N520-T7SZ 10k-450A		
			反射式水面計	1台	支給
			ガasket(内外輪付)	2枚	支給
			#1834R-GR 10k-25A		
			上下部ゲージバルブ部品		
			グラントパッキン(22) PILLAR #150	2枚	支給
			銅パッキン(23) C1100P 31*24*1t	2枚	支給
			銅パッキン(25) C1100P 23*10*1.5t	6枚	支給
			銅パッキン(26) C1100P 28*23*1t	1枚	支給
			銅パッキン(27) C1100P 28*23*1.5t	1枚	支給
			銅パッキン(28) C1100P 19*13*1t	4枚	支給
			ドレンバルブ		
			グラントパッキン(22) PILLAR #150	1枚	支給
			銅パッキン(24) C1100P 31*25*1.5t	1枚	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	2	3	ボイラ水管清掃 (3号)
		19	1 水管群は外観検査のため、ケレン棒等により全数清掃のこと。
		20	2 シュート、整流板上等の堆積ダストについても清掃すること。
		3	エコノマイザに設置しているスートブロワのノズルに付着したダストについても除去すること。
		4	水管(母材)に傷を付けないように注意してダスト清掃を行うこと。
		5	燃焼室煉瓦壁及び不定形耐火物に付着したクリンカー等の清掃は耐火物の表面を傷付けないように注意すること。 ただし、薄い付着状態でのクリンカーの残りは可とする。
		6	ダスト清掃及び検査のため、燃焼室、1・2パス及び過熱器以降の足場を設置すること。
		7	足場については、水管に損傷を与えることのないように設置し、安全かつ昇降に支障のない足場とすること。
		8	灰は二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。
		9	炉の立上げ前に減温塔、テールエンド、エコノマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。なお、排出後、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。 また、3号定期清掃期間には、炉の立ち上げ前に減温塔、テールエンド、エコノマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。 排出操作後には、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。
		10	本業務と同時期に別途発注工事として、炉内耐火物改修工事を行う予定である。 (施工範囲は図面を参照のこと) 同工事との工程調整を行い、ボイラ水管清掃を行うこと。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
2 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	4 水管厚み測定 (3号)	21 1	ボイラ水管の厚み測定を行うこと。
		22 2	測定方法はJIS (Z2355)に基づいて実施すること。
		23 3	測定器は検査を受けたものを使用すること。
		24 4	測定者は有資格者(非破壊検査資格者)が行うこと。
		25 5	測定のための水管の磨き作業は、水管に損傷を与えないように十分注意して行うこと。
		26	6 測定結果については速報値(手書き可)を提出すること。 また、報告書は過去の肉厚推移が分かるようにすること。
		7	昨年度に比して急激な減肉が見られる等の異常があった場合には逐次報告し、該当箇所周辺の再測定及び追加測定を実施すること。
		8	測定箇所については「別添点検・整備項目一覧」及び図面を参照すること。
	5 水圧試験 (3号)	27 1	水圧試験を実施して各部からの漏れが無いかなど点検を行うこと。水圧試験時にはボイラに関する全ての整備を終わらせていること。
		2	水圧試験にあたり、テストポンプ等必要資材を用意し、水張り・空気抜き・ブロー等の作業を行うこと。
		3	水圧試験は5.4MPa加圧し、30分以上保持する。
		4	試験方法については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。
		5	水圧試験の実施時期については、別工事の現場代理人及び施設管理担当者と協議して決定すること。
		6	水圧試験の際には、下記の点検対象について併せて確認すること。
			点検対象 炉内耐火物補修(3号) 空気抜き交換(3号)

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 (定 期)	26 過熱器減温器 点検整備 (3号No.1・No.2) IMI製 8B-63K 型式:VO600型SCPH2 注水弁 IMI製 1B-63K AB100-D06R 設置位置:6階	7	1 過熱器減温器の点検清掃整備を行うこと。		
			28 2 減温器のパッキン類の交換を行うこと。		
			29 3 注水制御弁の分解整備を行うこと。		
			4 制御弁のパッキン類の交換を行うこと。		
			5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
			6 発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。		
	必要資材		数量	備考	
	中間ガスケット		2枚	支給	
	シールパッキン		2組	支給	
	キャップスクリュー&ロック		2組	支給	
グラントパッキン		2組	支給		
ガスケット		2組	支給		
ダイヤフラム		2枚	支給		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	2 7 空気抜弁 交換(3号)	30 1	指定する空気抜弁を交換すること。		
			2 溶接接続のバルブは、必要であれば交換するバルブの前後配管も更新すること。		
			3 溶接バルブにおいて、施工後の溶接箇所に耐熱さび止め塗料を塗布すること。		
			4 溶接接続バルブは、PT試験を行い、異常の無いこと。		
			5 水圧試験前までに整備を完了させ、水圧試験時に異常の有無を確認すること。		
	整備対象		数量		
	汽水胴空気抜弁		1個		
	汽水胴窒素封入弁		1個		
	汽水胴圧力検出元弁		1個		
	汽水胴圧力計元弁		1個		
	管寄せ空気抜弁		10個		
	飽和蒸気管空気抜弁		2個		
	1次減温蒸気管空気抜弁		2個		
	1次減温蒸気管圧力計元弁		2個		
	2次減温蒸気管空気抜弁		2個		
	2次減温蒸気管圧力計元弁		2個		
	過熱蒸気管圧力検出元弁		1個		
	過熱蒸気管圧力計元弁		1個		
	3次過熱器出口管寄せ空気抜弁		1個		
	節炭器入口・出口管寄せ空気抜弁		2個		
	節炭器入口・出口管寄せ圧力計元弁		2個		
必要資材		数量		備考	
空気抜き弁(SW型玉形弁) 800Lb T800WG1-K 15A		31個		支給	
STPG410S-C 15A sch80 5.5m		1本		支給	
STPT410S 15A sch80 5.5m		1本		支給	
STPG370E 15A sch80 5.5m		1本		適宜支給	
耐熱スプレー サンデーペイント シルバー 300ml/缶		5缶		支給	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
3 直 接 仮 設	1 ダイオキシ ン 対策 (3号)	31	3号定期整備時
		32	1 焼却炉、ボイラ及び附属機器の点検整備に伴いマンホール
		33	及び点検口等を開放する箇所は粉じん飛散防止養生を行うこと。
		34	最低限必要な養生箇所(マンホール数)
			炉前(1) 乾燥ストーカ下(2) 燃焼ストーカ下(6) 後燃焼 ストーカ下(2) 第2燃焼室片側(1) パス下片側(1) 過熱器下片側(1) エコノマイザ上段・中段・下段(各1) エコノマイザ下(1) 給じん装置後部(5) ろ過式集じん器下(2)
		2	炉内からごみピットフロアにダストが流出しないように 投入ホッパー部に養生すること。
		3	水管清掃ダストが炉内に流入しないよう1・2パス以降の水管 清掃前には、後燃焼ストーカ端部に仕切り養生すること。
		4	衣服等に付着した粉じんを場内に飛散させないように エアシャワー室、集じん器等の附属機器を設置する こと。エアシャワー室については2階と4階に設置し、 マンホール養生と直結させること。
		5	バグフィルター以降の通風をしゃ断するため、減温塔下 マンホールに委託者が貸与する粉じん対策用集じん機を 4台設置すること。
		6	粉じん対策用集じん機の設置は簡易清掃前に行うこと。
		7	粉じん対策用集じん機のメンテナンスを定期的に行うこと。 また、3号定期整備終了後に集じん機のフィルター清掃を行うこと。
		8	3号定期整備終了後に集じん機内の清掃を行うこと。
		9	集じん機の管理に関しては施設管理担当者と打ち合わせの上、 行うこと。
		10	作業を行う際は、適切な保護具を使用すること。
		11	整備開始時に別発注業務として、炉内等の作業環境ダイオ キシン類測定を実施するため、測定前に炉内ストーカ上の簡 易清掃及び下記マンホールについて、養生、開放、淵に付 着しているダストの払い落としを行うこと。測定後、整備に関 わらない箇所の養生を撤去し、マンホールの閉鎖を行うこと。
		※	対象となるマンホール 炉前・パス下片側・燃焼ストーカ下・減温塔中間・ろ過式集じん器 下(No.1室)
			共通事項 1 本業務で設置したコンプレッサー及びエアシャワー、共通 部分養生については、整備期間中設置し、他業務等 で使用するため、これを了承すること。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
3 直 接 仮 設			2 各粉じん対策養生について、位置、各部寸法、構造及び必要資材を報告書に記載すること。		
			必要資材	数量	備考
			粉じん対策用集じん機 PiE-75	4台	貸与
			フィルター PIB-213070	24本	支給
			HEPAフィルター PIC-534000	4個	支給
			活性炭 YZ-130173:15kg	2袋	支給
			ダイヤフラム弁パッキン CWE-130500	8個	支給
	2 場内清掃		35 1 3号定期整備終了後、炉室内の床、機器、盤、配管、		
			36 ダクトをウエス、モップ、掃除機で清掃すること。		
			37 1階床廻りについては水洗い清掃を行うこと。		
			38 2 整備作業によって炉室内に汚れが生じた場合及び施設管理		
			39 担当者が必要と判断した場合はその都度清掃を行うこと。		
			40		
			41		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
燃 焼 設 備 （ 定 期 清 掃 ）	4	1	炉内清掃 (1・2号)
		42	1 ストーカ火格子の点検ができるように、火格子上部の 清掃を行うこと。
			2 側壁部(ストーカ上2m程度)は付着したクリンカ及び灰の 粗落としを行うこと。
			3 各ストーカ上の溶着物をグラインダー等により取り除くこと。
			4 清掃・除去作業は、煉瓦・ストーカ・火格子・熱電対・取付けボ ルト等に損傷を与えることの無いように十分注意して行うこと。
			5 煉瓦、火格子の損傷、取付状態及び火格子熱電対の取付 状態等の点検を行い、取付状態の悪い箇所は修正すること。
			6 灰及び除去物は主灰シールダンパ、二重ダンパ及び コンベヤを操作して搬出すること。
			7 各点検中異常が見られた場合には逐次報告すること。
			8 定期清掃期間に実施すること。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
5	1 パス水管清掃 (1・2号)	43	1 ボイラ1・2パスに足場を設置し、1・2パス水管清掃を行うこと。足場は別途貸与する鋼台の上に設置すること。 2 足場板は隙間の無いように張り付け固定し、昇降及び作業に支障のないこと。 3 灰は二重ダンパ及びコンベアを操作して搬出すること。 なお、灰出しについてコンベヤ搬出に制限があるため、パス水管清掃時に発生した灰は、主灰シールダンパに溜置し、施設管理担当者の指示のもと、適時搬出すること。 4 炉の立上げ前に減温塔、テールエンド、エコノマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。なお、排出後、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。 5 定期清掃期間に実施すること。
燃			
焼			
ガ			
ス			
冷			
却			
設			
備			
(			
定			
期			
清			
掃			
)			

別 添

点 検 ・ 整 備 項 目 一 覧

点検整備項目一覧		
ボイラドラム	点検項目	ドラム本体及び内給装置の亀裂、侵食、腐食、ボルト類の緩み脱落、マンホールガasket面の浸食・腐食
ボイラドラム 二色式水面計弁	点検整備部位	ハンドル、ヨークスリーブ、ボンネットフタ、ボルト・ナット(フタ)、グランド押え、ボルト・ナット(グランド押え)、スピンドル、弁箱、ガasketバックシン座、弁体シート(摺り合せ)、本体シート(摺り合せ)
	点検項目	外傷、亀裂、錆び、腐食、焼付、折損、曲がり、点触、クラック、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査 (摺り合わせ面)	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	当たり確認	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること
脱気器	点検項目	本体の亀裂、侵食、腐食、ボルト類の緩み脱落、マンホールガasket面の浸食・腐食
		ノズルの本体・シャフト・摺動部の清掃、傷、腐食、ガタ
脱気器用 反射式水面計弁	点検整備部位	ハンドル、ヨークスリーブ、ボンネットフタ、ボルト・ナット(フタ)、グランド押え、ボルト・ナット(グランド押え)、スピンドル、弁箱、ガasketバックシン座、弁体シート(摺り合せ)、本体シート(摺り合せ)
	点検項目	外傷、亀裂、錆び、腐食、焼付、折損、曲がり、点触、クラック、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査 (摺り合わせ面)	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	当たり確認	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること
水管厚み測定	測定点 3号 2958点 図面参照	燃焼室前壁上部 189点
		燃焼室L側壁上部 50点
		燃焼室R側壁上部 50点
		第1パス前壁 126点
		第1パスL側壁 16点
		第1パスR側壁 16点
		第1パス仕切 24点
		第2パス仕切 32点
		第2パスL側壁 16点
		第2パスR側壁 16点
		第2パス後壁 20点
		テールエンド側壁R側 10点
		テールエンド側壁L側 15点
		1次過熱器管 120点
		2次過熱器管 1600点
		3次過熱器管 192点
		テールエンドプロテクト水管 192点
		テールエンド蒸発水管 120点
		節炭器管 108点
		格子水管 18点
		ドレン管 28点
水圧試験	試験圧力	0. 7Mpa・・・消火栓ポンプを使用して昇圧及びエア抜き作業(昇圧速度は0. 5Mpa/min以下で実施)
		2. 0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0. 5Mpa/min以下で実施)
		3. 0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0. 5Mpa/min以下で実施)
		4. 0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0. 5Mpa/min以下で実施)
		5. 4Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(30分保持後脱圧ブロー)
過熱器用 減温器	分解前確認	外観検査、分解前フランジ隙間確認
	内部点検	次の項目における異常の有無を確認
		ガasket噛み込み、リーク
		フランジボルト、ナットの腐食
		ケージアッセンブリー摺動部
		ウェアボタン、スプリング等の劣化、腐食
		ミキシングチャンバー内部、ブラグストッパー溶接部
		ブラグ、ボディシートのエロージョン、点食等
		キャップスクリュー、廻り止めピンの脱落、欠損
		フランジガasket面の傷
		ブラグシート切込み溝深さ(1mm以下になっていないか)
	組立	スクリューロック溶接、フローブラグの動作確認、隙間測定

過熱器用減温器 注水制御弁	点検整備部位	駆動部:外観、内部、ダイヤフラム、調整ネジ・ナット、取付ボルト類、ポジショナー、減圧弁
		内部:ブラグ、シート、ボンネット、プッシング、グランド
	点検項目	外傷、亀裂、欠傷、裂傷、劣化、変形、錆び、曲がり、磨耗、傷、腐食、焼付、折損、動作、空気漏れ、ゆがみ、噛み傷、点触、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査	対象部位・・・内弁当り面
	当たり確認	対象部位・・・内弁当り面
	弁開度特性	ストローク調整
		ポジショナー入力信号(4,8,12,16,20mA)におけるポジショナー出力(Mpa)及び弁開度(%)
		弁開き始め特性、弁閉じ始め特性、弁作動時間(全閉→全開、全開→全閉)の測定