

令和 8 年 度

仕 様 書

業 務 名 発寒清掃工場焼却設備定期整備業務

札幌市環境局環境事業部発寒清掃工場

共 通 仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名称

発寒清掃工場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、各設備及び各機器の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備、清掃を行うものである。

3 履行期限

契約日から令和9年(2027年)3月26日まで

4 履行場所

札幌市西区発寒15条14丁目1番1号

札幌市発寒清掃工場

5 設備概要

- | | |
|--------------|---|
| (1) 焼却炉型式 | 三菱重工業(株)製 MR-B-313型
600 t / 日 (300 t / 日 × 2炉) |
| (2) 燃焼ガス冷却方式 | 廃熱ボイラ式 |
| (3) 公害防止設備 | バグフィルタ |
| (4) ボイラ | 三菱重工業(株)製 過熱器付単炉式
二胴自然循環形水管ボイラ |

6 業務範囲

発寒清掃工場焼却設備定期整備業務仕様書、特記仕様書及び図面(複写厳禁)のとおり。

7 再委託について

再委託する場合は、事前に再委託承諾願を提出し、委託者の承諾を得ること。

なお、受託者は、次に掲げるものを再委託することは出来ないものとする。

- (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

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、令和5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 | 2 部 |
|---------|-----|

契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。

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。または、契約日から遡及して1年以内の受付及び受領印が押印されている保険関係成立届、年度更新申告書等の法定様式控え等を添付すること。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 業務責任者等指定通知書 | 2 部 |
| ウ 業務責任者等経歴書 | 2 部 |
| エ 業務日程表 | 2 部 |

(2) 現場作業前に提出するもの(該当しない項目は除外可)

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が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
- 整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載すること。
- 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
- （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）
- ウ) 品質管理チェックシート
- （自主検査で確認する項目・基準・精度の目標等を記したもの）
- (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
- 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 2 部
- 業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影し提出すること。
- 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、有効画素数が100万画素程度から300万画素程度（1200×900ピクセル程度から2000×1500ピクセル程度）のデジタル写真とする。
 - ・写真の大きさは、原則としてDSC（89×119）とする。
 - ・写真はA 4 S 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300 d p i 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
- (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（該当時）
- 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ただ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 日本産業規格
 - 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上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、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 業務責任者等

- (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。また、副業務責任者を選任する場合や業務責任者に変更があった場合も同様とする。
 - ア 氏名
 - イ 生年月日
 - 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。業務責任者がやむを得ない理由により常駐しない期間が発生する場合は、副業務責任者が常駐すること。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、他の業務責任者または現場代理人との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 1級ボイラ技士
 - ウ ボイラ溶接士
 - エ 非破壊検査資格
 - オ 酸素欠乏危険作業主任者
 - カ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者

キ その他関連法令等上で必要となる資格

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。

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、照明の確保等に心掛けること。
- (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

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
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。
 - 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 法定検査に係わる業務

以下の整備・機器の予定法定検査にあたり、別に示す「定期自主検査要領書」に従い、ボイラタービン主任技術者または検査責任者の管理下のもと、施設管理担当者の指示に基づき、作業・検査並びに関係図書類を作成すること。

- (1) 検査対象
第1号設備 ボイラ及び付属設備
- (2) 検査の立会

第1号設備 ボイラ及び付属設備

18 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) 履行期間中において、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
1号炉：令和8年(2026年)12月11日～令和9年(2027年)3月10日
2号炉：令和8年(2026年)10月2日～令和8年(2026年)11月24日
- (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 発寒清掃工場1号焼却炉改修工事
イ 発寒清掃工場電気設備定期整備業務
ウ 発寒清掃工場ポンプ設備定期整備業務
エ 発寒清掃工場2号排ガス処理設備更新工事
オ 発寒清掃工場ダイオキシン濃度測定業務

3 ダイオキシン類ばく露対策

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飛散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) ダイオキシン飛散防止要領
ア 委託者主催のダイオキシン類ばく露防止対策委員会に出席すること。
イ 前号協議事項及び受託者が提出するダイオキシン類飛散防止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）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	第1管理区域	レベル1	
炉内	第1管理区域	レベル2	
減温塔	第1管理区域	レベル2	
バグフィルタ	第1管理区域	レベル2	

煙道	第1管理区域	レベル2	
----	--------	------	--

4 アスベスト事前調査等

- (1) 「石綿事前調査等結果報告書（アスベスト調査票）」並びに「当該施設のしゅん功図等」を貸与するので、図面及び現場の目視調査で施工場所におけるアスベスト及びその他有害物質の有無を有資格者によって確認すること。
- (2) アスベスト及びその他有害物質の使用が不明な見え隠れ部分の調査については、保護具を装着して、必要に応じて建材を湿潤に保ちながら手ばらしで行い、新たにアスベスト及びその他有害物質を発見した場合には、速やかに作業を中止し、監督員と施工方法等について協議すること。
- (3) 調査結果の報告
事前調査が完了した際は、石綿障害予防規格及び大気汚染防止法に基づき、以下のとおり各種報告書等を行うこと。
 - ①委託者に事前調査の結果等を書面で交付し、説明すること。
 - ②労働基準監督署及び札幌市（環境局）に事前調査の結果等について報告を行うこと。
 - ③事前調査の結果等については、公衆にみやすいように掲示すること。

5 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。

6 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。

7 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。

8 支給材料

整備仕様に示すとおり。

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。

9 廃棄物の処理

- (1) 業務の実施に伴う発生材の処理先（引渡場所）は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	処理先（引渡場所）
ア	焼却可能なもの	投入ステージ
イ	廃金属	廃材置場
ウ	灰	灰出し場
エ	廃油	廃油置場

- (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。

10 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) ボイラ運転後の検査
 - ア 個別機器の運転検査
 - イ 各焼却炉の運転検査
- (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、
 - (イ) 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。

1 1 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がけること。
- (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。

1 2 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	1 炉内点検清掃 (1・2号)	9	1 炉内の清掃を行うこと。		
			1) 安全のため、炉内開口部に防護柵を設置すること。		
			2 燃焼室内ストーカ上2mまでのクリンカ除去を行うこと。		
			1) 作業に当っては、耐火物等を損傷しないように、注意して粗落しを行うこと。		
			2) クリンカは灰押出装置を通し、灰ピットへ排出すること。		
			3 フィーダ及びストーカ上部の清掃を行うこと。		
			1) 溶着物はサンダーで除去し、火格子に傷をつけないように行うこと。		
			2) 清掃は、火格子の亀裂や磨耗状況が解るように行うこと。		
			3) 灰は、灰押出装置を通し、灰ピットへ排出すること。		
			4) 火格子噛み込み物を除去すること。		
	2 耐火物点検整備 (1・2号)	10	4 フィーダ及びストーカ下部の点検・整備を行うこと。		
			1) ストーカ下部ホッパ及びシフティング排出ダクト内部の清掃を行うこと。		
			2) フィーダー下部ホッパ及び移送管内部の清掃を行うこと。		
			3) ストーカ下部ホッパ及びシフティング排出ダクト点検口のパッキン交換を行うこと。		
			4) 点検は別紙「点検項目」によること。		
			5 シフティング排出ダクトの点検を行うこと。		
			点検対象: 全数		
			6 清掃後の炉内点検を行うこと。		
			7 交換部品は洗浄後、指定した場所に搬出すること。		
			必要資材	数量	備考
ガasket(シフティング搬出ダクト下部用)					
T/#1374 3.2t W250×H460×B25			30枚	支給	
ガasket(ストーカー下ホッパ用)					
T/#1374 6.4t φ490×φ540			34枚	支給	
ガasket(シフティング搬出ダクト側面用)					
T/#1374 3.2t W240×H310×B25			12枚	支給	
			必要資材	数量	備考
ファインフレックスBIOロープ T/#5685-EG φ80			40m	支給	
ファインフレックスBIOロープ T/#5685-EG φ100			20m	支給	

		ファインフレックスBIOブランケット T/#5615-130 25×50×1200	600枚	支給
3 燃焼室耐火物 整備 (2号)	12	1 2号炉内耐火物の吹き付け補修を行うこと。 1) 耐火物の簡易清掃を行い、損傷の激しい箇所のケレンを行うこと。 2) 耐火物の吹き付け補修を行うこと(約16.65㎡)。 2 作業に当っては、安全のため足場を組立てて行うこと。		
		必要資材	数量	備考
		耐火キャスタブル DFG-A70L	2000kg	支給
		溶液バインダー DFGバインダー	250kg	支給
4 供給フィーダ 点検整備 (1・2号)	13	1 案内金物の点検を行うこと。		
	14	2 フィードラム本体、各種ローラー及びレールの点検を行うこと。 3 フィードテーブル部の点検を行うこと。 4 フィードテーブル下部トランスバースの清掃点検を行うこと。 5 フィーダ油圧用シリンダー(1号)を交換すること。 6 カーブプレート(1・2号)を交換すること。 7 試運転調整を行うこと。 1) 各部、動作が正常であり、異音等の無い事を確認すること。 8 点検記録は別紙「点検項目」によること。		
		必要資材	数量	備考
		フィーダ用油圧シリンダー	3本	支給
		カーブプレート	一式	支給
5 ストーカ点検 整備 (1・2号)	15	1 ストーカ各部の点検整備を行うこと。		
	16	1) ストーカー1ラン～3ラン全13段の火格子密着幅を測定すること。 2) 各火格子等の摩耗量を測定すること。 移動段両端火格子幅:1ラン～3ランの奇数段の7段 42本 126箇所 サイド押付鋳物 :1ラン側の炉壁部 16本 35箇所 中央分割鋳物 :1ランと2ランの間 71本 142箇所 中央押付鋳物 :2ランと3ランの間 32本 70箇所 サイドライナープレート :3ラン側の炉壁部 45本 41箇所 3) ストーカー下の支持ローラ及びガイドローラの点検を行うこと。 4) ストーカー下の摺動板及びシールプレートの点検を行うこと。		

6 投入ホッパ
点検整備(1・2号)

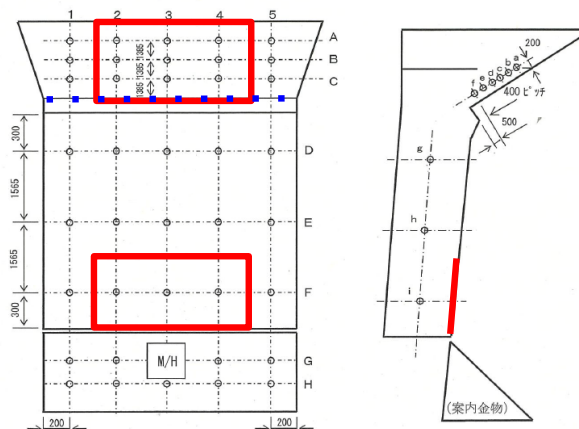
- 2 火格子の交換を行うこと。
1号炉、2号炉:合計10箇所
上記数量が変わる場合は施設管理担当者と協議すること。
- 3 規定のラン幅になるように調整すること。
- 4 カーブプレートの点検を行うこと。
- 5 オリフィスダンパ及び駆動装置の点検を行うこと。
1) 各連結部の点検・給油を行うこと。
- 6 自動給油装置の点検を行い、各給油先からグリズが出ているか確認すること。
- 7 交換部品は洗浄後、指定した場所に搬出すること。
- 8 点検記録は別紙「点検項目」によること。

必要資材	数量	備考
ダフニーエポネックスSR No.1	200g	支給
ダフニースーパーギヤオイル#100	1L	支給
火格子	10個	支給

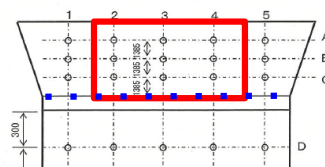
- 17 1 投入ホッパ内の当て板補修及び点検を行うこと。
- 1) 投入ホッパの清掃を行うこと。
 - 2) 作業に当たっては、安全のため足場を組み立てて行うこと。
 - 3) 補修範囲(赤線)は下図の通り
1号炉 斜面中央(A～C) 前壁下部中央(F)
2号炉 斜面中央(A～C)
 - 4) 1号炉及び2号炉の斜面部下端(青点線部)に補強材を溶接加工すること。
 - 5) ホッパー壁面の点検を行うこと。

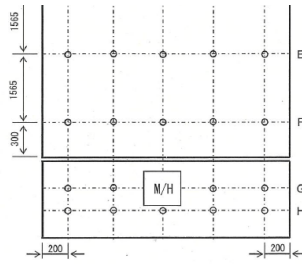
点検記録は別紙「点検項目」によること。

1号炉ホッパー 補修範囲



2号炉ホッパー 補修範囲





			必要資材	数量	備考
			補修用鋼板	一式	支給
2 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備	1 ボイラ蒸気ドラム・ 水ドラム点検整備 (1・2号)	18	1 蒸気・水ドラム内ボイラー水をブローし、マンホール開放後内部の 点検清掃及びパッキン交換を行うこと。(1号) 20 1) 内面、マンホールシート面の腐食、侵食等の点検を行うこと。 2) 清掃後、内面溶接部の浸透探傷試験を行い、異常の有無を確認すること。 3) 浸透探傷試験箇所については、施設管理担当者の立会検査を受けること。 浸透探傷試験は有資格者（非破壊検査資格）が行うこと。 4) 蒸気・水ドラム内面の清掃を行うこと。 2 内給装置の点検清掃を行うこと。(1号) 1) 内給装置は、取外して侵食等の点検を行うこと。 2) 内給装置のケレン・清掃を行うこと。 3) 取付ボルト、ナット等接合材は全数交換すること。 4) 作業に当っては、ドラム内面に傷等をつけないように注意すること。 3 1号蒸気ドラム・水ドラムの点検清掃終了後、乾燥保缶すること。 4 2号蒸気ドラム・水ドラムのボイラ水ブローし、内部乾燥後シリカゲルを 投入し、乾燥保缶すること。 5 1、2号の焼却炉立上げ前に、シリカゲルを取出し、マンホールパッキン を交換後、マンホールを閉止すること。 ボイラ本体型式 過熱器付単炉式 二胴自然循環形水管ボイラー 伝熱面積:4,044㎡、最高使用圧力:2.25MPa、常用圧力:2.06MPa		
		19			
		20			
			必要資材	数量	備考
			マンホールパッキン		
			T/#1804NA-EOO 30K 304×406×21×4.5	6枚	支給
			ボルト・ナット M12×15L SS400	24組	支給
			ボルト・ナット M12×25L SS400	622組	支給
			ボルト・ナット M12×30L SS400	318組	支給
			ボルト・ナット M12×35L SS400	26組	支給
			ボルト・ナット M16×20L SS400	26組	支給

		ボルト・ナット	M16×50L SS400	4組	支給
		ボルト・ナット	M16×60L SS400	16組	支給
		Uボルト・ナット	M12×25A SS400	9組	支給
		Uボルト・ナット	M12×90A SS400	6組	支給
		極軟鋼パッキン			
		No.1850P-S	φ70×φ36×t1.0	1枚	支給
		極軟鋼パッキン			
		No.1850P-S	φ140×φ104×t1.0	2枚	支給
		浸透探傷試験液(洗浄液、浸透液、現像液)			一式
		シリカゲル			一式 支給
		ワッシャ M12			2004枚 支給
		ワッシャ M16			112枚 支給
2 ボイラ水管・ 節炭器水管外部 点検清掃 (1・2号)	21	1 燃焼室から第5キャビティー及び節炭器の水管外部の清掃を行うこと。			
	22	1) 作業前、点検口の開放及び清掃終了後、閉止を行うこと。			
	23	2) 清掃前、下部シュート内部(ロータリバルブ上)にダスト遮閉板を設置する			
	24	こと。			
	25	3) 各水管に付着したダストの除去を行うこと。			
		4) 作業に当っては、安全のため足場を組立てて行い、水管に傷等をつけないように注意して行うこと。			
		5) 水管清掃後、下部シュート内部に堆積したダストを土嚢袋に入れ、指定した場所へ搬出すること。搬出の際は、飛散しないようにして行うこと。			
		6) ダスト除去後、灰押出機に至るまでのスクリーコンベア、チェーンコンベア、ロータリーバルブの試運転を行い、各機器にダストの堆積、噛み込みが無いことを確認すること。			
		2 水管の外部点検と肉厚及び膜厚測定を行うこと。			
		1) 測定方法はJIS(Z2355)に基づいて実施するものとし、検査を受けた測定器を使用して有資格者(非破壊検査資格)が行うこと。			
		2) 測定のための水管の磨き作業は、水管及び膜厚に損傷を与えないように十分注意して行うこと。			
		3) 報告書は、経年変化が分かるように記載すること。			
		肉厚測定箇所(1号炉)			
		燃焼室水管	120点	第2キャビティー水管	47点
		過熱器管	255点	第4キャビティー水管	125点
		第5キャビティー水管	40点	節炭器管	4点
		プロテクター	244点		
		膜厚測定箇所(1号炉)			
		2,3キャビティーマンホール部	39点		
		肉厚測定箇所(2号炉)			
		燃焼室水管	120点	第2キャビティー水管	47点
		過熱器管	254点	第3キャビティー水管	12点

		第4キャビティー水管 110点	第5キャビティー水管 40点	
		節炭器管 4点	プロテクター 252点	
		3	各足場について、設置図を提出すること。 また足場の組立、解体及び養生については施設管理担当者の指示によること。 ※燃焼室の足場は、他業務の作業員にも使用させること。 対象工事: 発寒清掃工場2号焼却炉改修工事	
		4	MSB部の水管のプロテクターを交換すること。 1号炉、2号炉: 合計10箇所 交換箇所は施設管理担当者の指示によること。	
		5	左右側壁下部スリット部の点検及び浸透探傷試験を行うこと。 1号炉: 2箇所 2号炉: 2箇所	
		6	クリンカチル上部水管の点検及び浸透探傷試験を行うこと。 1号炉: 2箇所 2号炉: 2箇所	
		7	浸透探傷試験は有資格者（非破壊検査資格）が行うこと。	
		8	浸透探傷試験箇所については、施設管理担当者の立会検査を受けること。	
		9	点検記録は別紙「点検項目」によること。	
			必要資材	数量 備考
			浸透探傷試験液(洗浄液、浸透液、現像液)	一式
			水管用プロテクター	10個 支給
			土嚢袋	3000枚
3	2・3次下ホッパ 目地整備 (1・2号)	26	1 図面にて指定した箇所の目地材交換を行うこと。	
		27	2 2・3次下ホッパの点検清掃を行うこと。 1) 点検は別紙「点検項目」によること。	
			必要資材	数量 備考
			ファインフレックスBIOブランケット T/ # 5615-130 25×600×1200	20枚 支給
			ファインフレックスBIOブランケット T/ # 5615-130 50×600×1200	4枚 支給
4	ボイラ管寄点検 整備 (1号)	28	1 管寄内部の点検清掃を行うこと。 1) 各管寄の手穴を開放し、パッキンを交換すること。 2) 手の届く範囲の手穴内部の清掃を行うこと。 3) 手穴フランジ36箇所の溶接部分の浸透探傷試験を行うこと。 対象管寄: 側壁上部管寄 3基 側壁下部管寄 1基	

5 安全弁整備
及び封鎖試験
(1号)

		側壁築炉管寄	1基	
		前壁管寄	1基	
		中間壁管寄	1基	
		過熱器管寄	1基	
		節炭器管寄	1基	
		クリンカチル管寄	1基	
		火炉後壁上部管寄	1基	
		火炉後壁下部管寄	1基	
	4)	管寄内部の点検を行うこと。		
	5)	浸透探傷試験は有資格者（非破壊検査資格）が行うこと。		
	6)	浸透探傷試験及び管寄内部点検については施設管理担当者の立会検査を受けること。		
	2	高所点検の際は、安全のため足場を組立てて点検を行うこと。		
	3	保温材の脱着を行うこと。		
	4	渦巻きガスケット、ボルトナットを全数交換すること。		
		必要資材	数量	備考
		渦巻きガスケット T/#1834NA-EOS 20K-90A 4.5t	36枚	支給
		寸切りボルト・Wナット黒染		
		M20×110L SNB7 10割ナット S45C-H	288組	支給
		浸透探傷試験液(洗浄液、浸透液、現像液)	一式	
29	1	指定した安全弁を取外し、分解点検整備を行うこと。		
30		整備対象：(株)福井製作所製 型式 SJ330		
31		ボイラドラム用	100A×150A 設定圧力：2.25MPa	1台
32		過熱器用	90A×150A 設定圧力：2.10MPa	1台
33		脱気器用	100A×150A 設定圧力：0.39MPa	1台
	1)	弁体の摺合わせ整備、浸透探傷試験、気密試験(実圧で30分間)を行うこと。		
		開放時、浸透探傷試験は施設担当者の立会を受けること。		
	2)	浸透探傷試験は有資格者（非破壊検査資格）が行うこと。		
	3)	ボルト・ナット、ガスケットを全数交換すること。		
	2	ボイラ運転開始後、封鎖試験及び調整を行うこと。		
	1)	封鎖試験は、油圧ジャッキを用いて行い、施設管理担当者の立会検査を受けること。		
		必要資材	数量	備考
		浸透探傷試験液(洗浄液、浸透液、現像液)	一式	
		シートガスケット T/#1993 10K-150A-t3 RF	3枚	支給
		ガスケット		
		No.1834-GR-EOS 30K×116×141×205×t4.5	1枚	支給

			ガスケット			
			No.1834-GR-EOS 30K×102×127×182×t4.5	1枚	支給	
			ガスケット			
			No.1834-NA-EOS 10K×140×165×185×t4.5	1枚	支給	
			寸切りボルト・Wナット黒染			
			M24×170L SNB7 10割ナット S45C-H	8組	支給	
			寸切りボルト・Wナット黒染			
			M22×160L SNB7 10割ナット S45C-H	8組	支給	
			寸切りボルト・Wナット黒染			
			M20×150L SNB7 10割ナット S45C-H	8組	支給	
6 脱気器点検整備 (1・2号)	34	1	1号脱気器の内部の水をブローし、マンホール開放・内部点検清掃を行うこと。			
			1) 内面、マンホールシート面の腐食、侵食等の点検を行うこと。			
			2) 内面溶接部の浸透探傷試験を行い、異常の有無を確認すること。			
			3) 給水スプレーノズルを取外し、点検清掃と浸透探傷試験を行うこと。			
			4) 浸透探傷試験については、施設管理担当者の立会検査を受けること。			
			5) 浸透探傷試験は有資格者（非破壊検査資格）が行うこと。			
			6) マンホールパッキンの交換を行うこと。			
		2	2号脱気器の内部の水をブローし、内部乾燥後シリカゲルを投入しボイラ給水ポンプ過昇防止配管のフランジを遮閉後、乾燥保缶すること。			
			立上時はシリカゲルを取出し、マンホールパッキンを交換すること。			
		3	保温材の脱着を行うこと。			
7 付着弁整備 (1号)	35	1	指定バルブの交換を行うこと。			
			1) 主蒸気止弁は取り外し後、新品を取り付けること。			
			2) ボルト・ナット、ガスケットを全数交換すること。			
			必要資材	数量	備考	
			シリカゲル	一式	支給	
			マンホールパッキン T/#1120 1.5t 5K×450A×FF	4枚	支給	
			渦巻きガスケット T/#1834NA-EOS 20k-40A 4.5t	2枚	支給	
			浸透探傷試験液(洗浄液、浸透液、現像液)	一式		
			必要資材	数量	備考	
			仕切弁 FSO-20K-250A	1台	支給	
			渦巻きガスケット T/#1834NA-EOS 20K-250A 4.5t	2枚	支給	
			寸切りボルト・Wナット黒染			
			M24×140L SNB7 10割ナット S45C-H	24組	支給	

	8 ボイラ水圧試験 (1号)	36	1 ボイラ整備終了後、水圧試験を行うこと。 1) ドラム、管寄、蒸発管、過熱器管、節炭器管等の漏れを確認すること。 2) 水圧は、ボイラの最高使用圧力(2.25Mpa)とすること。 3) 加圧ポンプにより2.25MPaまで加圧し、30分間保持すること。 4) 加圧ポンプは受託者にて準備すること。		
3 通 風 設 備	1 排ガスダクト清掃 (1・2号)	37	1 排ガスダクト清掃後、下部シュートに堆積したダストは施設管理担当者が 指定する場所へ搬出すること。 また、運搬搬出は土嚢袋につめて、飛散防止処置の上実施すること。 1) 清掃については、以下の回数行うこと。 ・1号 1回 ・2号 1回 型式:三菱マルチン形 数量:2基 容量:1基につき有効45m ³ 材質:一般構造用圧延鋼材SS400 必要資材 土嚢袋	数量 300枚	備考
	2 煙突保護作業 (1・2号)	38	1 煙突頂部のシート掛けを行うこと。 1) 焼却炉停止後、施設管理担当者の指示する日に煙突頂部にシートを 掛けること。 また、シートは風で飛ばないようにすべてのロープをフックに結び付けること。 2) シート掛けについては、以下の回数行うこと。 ・1号 1回 ・2号 1回 2 煙突頂部のシート外しを行うこと。 1) 施設管理担当者の指示する日に煙突頂部のシートを外すこと。 2) シート外しについては、以下の回数行うこと。 ・1号 1回 ・2号 1回 煙突:1基(2筒身) 高さ:GL + 100m 頂部口径:1.7m 筒身口径:2.2m 必要資材 煙突養生用シート	数量 2枚	備考 支給
4	1 灰押出装置	39	1 装置の清掃点検を行うこと。		

灰 出 し 設 備	点検整備 (1・2号)		1) 炉内作業後、装置内部清掃を行うこと。 内部に堆積したダストは指定した場所へ搬出すること。 また、運搬搬出は飛散防止処置の上実施すること。 2) 清掃については、以下の回数行うこと。 ・1号 1回 ・2号 1回 3) 作業後床側溝の清掃を行うこと。 4) オーバーフロー管排水管内の点検清掃を行うこと。 5) 後部マンホールを解放する際は、レベル計測器とガス抜きダクトを取り外し 閉止の際は取付を行うこと。 2 掃除口のパッキンを交換すること。 3 点検整備終了後、水張りし水漏れしないことを確認すること。 4 点検整備終了後、試運転調整を行い、異音・異常振動がないこと を確認すること。 5 点検記録は別紙「点検項目」によること。 灰押出装置型式 三菱重工業(株)製 三菱マルチン往復作動式(半乾式) <table><tr><td>必要資材</td><td>数量</td><td>備考</td></tr><tr><td>マンホールガスカート</td><td></td><td></td></tr><tr><td>T/#1374 3.2t 500/500×570/570</td><td>4枚</td><td>支給</td></tr><tr><td>掃除口パッキン</td><td>2枚</td><td>支給</td></tr></table>	必要資材	数量	備考	マンホールガスカート			T/#1374 3.2t 500/500×570/570	4枚	支給	掃除口パッキン	2枚	支給
	必要資材	数量	備考												
マンホールガスカート															
T/#1374 3.2t 500/500×570/570	4枚	支給													
掃除口パッキン	2枚	支給													
5 排 ガ ス 処 理 設 備	1 減温塔点検整備 (1・2号)	40 41	1 No.1、No.2減温塔内部の点検清掃を行うこと。 1) 作業前、点検口の開放及び清掃終了後、閉止を行うこと。 2) 付着したダストの除去を行うこと。 3) 清掃後、下部シュート内部に堆積したダストを減温塔下ロータリーバルブ、 減温塔下コンベア及びダスト搬出コンベアNo.2を使用し、混練機飛灰 シュートまで搬出すること。 4) 飛灰シュートがHHレベルにならないよう、搬出の際は飛灰シュートがHレベ ルに達したら灰出しを停止すること。 5) 搬出したダクトは灰固型化装置を使用し処理すること。 6) コンベアの起動及び灰固型化装置使用時は事前に施設管理担当者の承諾 を得ること。 7) 点検は別紙「点検項目」によること。 2 噴霧ノズルの取付、取り外し、点検清掃を行うこと。 減温塔型式：水噴霧式												

6	1 ボイラ給水 配管肉厚測定 (1号)	42	1 指定部分の肉厚を測定すること。 1) 測定方法はJIS (Z2355)に基づいて実施するものとし、検査を受けた測定器を使用して有資格者(非破壊検査資格)が行うこと。 測定対象箇所(1号炉 4箇所) 2 測定に当たって足場を仮設すること。 各足場について、設置図を提出すること。 また足場の組立、解体及び養生については施設管理担当者の指示によること。 3 各指定部分の保温材を外し、肉厚測定後復旧すること。
7	1 各所増締 (1・2号)		1 ボイラ運転後、各所ボルトの増し締めを行うこと。 1) 整備のため解放した配管等のボルトナットの各所増し締めを行うこと。
その他 設備	2 飛散防止養生 (1・2号)	43 44 45 46 47	1 ダスト飛散防止のため、各所養生を設置すること。

点検項目

全ての点検の記録用紙には必ず「点検日」、「点検者」、「点検炉（点検基）」を記載すること。その他点検時に確認された異常等については各点検記録用紙に特記事項として記載すること。

炉内点検

- ストーカ下部ホッパ及びシフティング搬出ダクト点検
磨耗、割れ、腐食、変形等の点検を行うこと。腐食状況、補修の要否、処置内容等について記載すること
- フィーダ下部ホッパ及び移送管点検
磨耗、割れ、腐食、変形等の点検を行うこと。腐食状況、補修の要否、処置内容等について記載すること

耐火物点検

- 炉壁耐火物外観点検
脱落、膨出、セリ出し・剥離、脱落、摩耗、変形、亀裂、割れ、角欠け、欠け落ち、目地切れ、露出等の点検を行うこと。また、点検箇所（左側、右側）、損傷状態、補修の要否、処置内容について記載すること。

【点検箇所】

- ・前壁天井プラスチック耐火壁
- ・後壁天井プラスチック耐火壁
- ・フィーダ側面SK35レンガ壁
- ・フィーダ下部SICレンガ壁
- ・サイドフレーム取合SICレンガ壁
- ・主燃焼側面SICレンガ壁
- ・後燃焼側壁面SK34レンガ壁
- ・主灰シュート側面SK34レンガ壁
- ・バーナ視窓扉キャスタブル
- ・前面水冷壁耐火材壁
- ・後面水冷壁耐火材壁
- ・側面水冷壁耐火材壁
- ・バーナスロートプラスチック部
- ・ITVキャスタブル部
- ・出入口扉キャスタブル部
- ・後面バーナ壁キャスタブル部
- 炉壁膨張代計測
点検箇所（左側、右側）を明記し記録すること
 - ・炉壁横・斜方向（10箇所）
 - ・炉壁縦方向（16箇所）
 - ・ストーカ取合部（6箇所）
- 炉壁レンガ膨出計測
左右側壁レンガ部42箇所の膨出量を計測し、測定値と異常の有無を記載すること。

供給フィーダ点検

- 炉壁耐火物外観点検
脱落、摩耗、変形、亀裂、割れ等の点検を行うこと。また、点検箇所の損傷状

態、補修の要否、処置内容について記載すること。

【点検箇所】

- ・カーブプレート
 - ・案内金物の熱否（目視点検）
 - ・水冷ジャケットのシール（目視点検）
 - ・給排水系統の作動（ボールタップの動作確認）
 - ・レールの摩耗（目視点検）
 - ・支持ローラの摩耗（目視点検）
 - ・フィードラムガイドローラの摩耗（目視点検）
 - ・スクレーパの摩耗及び破損（目視点検、作動確認）
 - ・フィードラム表面鋳物（目視点検）
 - ・フィードラム摺動鋳物（目視点検）
 - ・フィードラム本体（目視点検）
 - ・フィーダ部サイドプレート（目視点検）
 - ・フィードテーブル表面鋳物（目視点検）
 - ・フィードテーブル先端鋳物（目視点検）
- フィーダ用油圧シリンダー交換
交換後の動作確認及びオイル漏れの有無の点検を行うこと。

ストーカ点検

○各部点検

異常の有無、整備の要否、処置内容を記載すること。

【点検項目】

- ・前火格子（目視点検）
 - ・サイド押付鋳物（目視点検、計測）
 - ・中央分割鋳物（目視点検、計測）
 - ・中央押付鋳物（目視点検、計測）
 - ・サイドライナー鋳物（目視点検、計測）
 - ・火格子（目視点検、計測）
 - ・クリンカ・ダム・プレート（目視点検）
 - ・クリンカ・ローラ表面鋳物（目視点検）
 - ・サイドフレーム・センターフレーム等ストーカ本体部（目視点検）
 - ・支持ローラ（目視点検）
 - ・ガイドローラ（目視点検）
 - ・シールプレートの変形・損傷（目視点検）
 - ・ストーカストロークの確認（目視点検）
 - ・クリンカローララチェットの摩耗（目視点検）
 - ・シフティングフラップの作動（目視点検）
 - ・シフティング排出ダクト内点検（目視点検）
 - ・FDダンパ作動ロッドの作動（目視点検）
 - ・各シリンダーの作動・油漏れ等（目視点検、作動確認）
 - ・グリスの供給状況（目視点検）
 - ・配管・ホースの外れ等（目視点検）
 - ・コネクティングロッドジグザグビーム側軸受の点検（目視点検）
- 火格子・押付鋳物・分割鋳物計測記録
溶着物の除去後に以下の測定を行い記録すること。
- ・火格子密着幅計測
 - ・両端火格子幅計測
 - ・サイド押付鋳物摩耗量測定

- ・中央分割鋳物摩耗量測定
- ・中央押付鋳物摩耗量測定
- ・サイドライナープレート摩耗量測定

ボイラ水管、節炭器管点検

- 外観点検
多量付着、腐食、膨出、管列の乱れ及び湾曲、フィンの焼損等異常の有無について記録すること。
- 清掃箇所のダスト付着量評価
ダストの付着量、固着度、色の確認及び評価を行い記録すること。

2・3次下ホッパ点検

- 耐火物外観点検
脱落、膨出、セリ出し・剥離、摩耗、変形、亀裂、割れ、角欠け、欠け落ち、目地切れ、露出等の点検を行うこと。また、点検箇所（左側、右側）、損傷状態、補修の要否、処置内容について記載すること。

灰押出装置点検

- 以下項目の点検・記録を行うこと。
- 給排水系統
出口部散水管の状況及び散水状況
 - 本体外観の状況
摩耗及び腐食の有無
摩耗及び腐食等による孔の有無
 - 各ライナープレート及び摺動鋳物
目視点検
 - ガス抜管
管内部に灰等の堆積の有無
 - 駆動装置
ラムの作動状況の異常の有無
ダストの付着の有無
 - 主軸
摺動部の損傷の有無

減温塔点検

- 点検箇所の損傷状態、補修の要否、処置内容について記載すること。
- 減温塔内部
腐食、変形、割れ、溶接切れ等について
 - 減温塔噴霧ノズル
ノズル先端部の腐食及び磨耗の有無