

令和 5 年度

駒岡清掃工場焼却設備中間整備業務

整備内容書

整備箇所		図番	整備内容		
1 燃 焼 設 備	炉内・ストーカ・シュート下清掃 (1・2号)	11	1 炉内清掃作業前に、ボイラ出口遮断ダンパより上流側 2m 程度のダクト内ダスト粉をスコップ等で炉内に落とし、ダンパを全閉にすること。【2号】		
			2 後燃焼ストーカ落口開口部に、物の落下を防ぐため、転落防止用の板及び各ストーカ昇降用に足場等を設置すること。 【1・2号】		
			3 供給・乾燥・燃焼・後燃焼の各火格子上の焼却灰はストーカを駆動して粗落としを行う。粗落としした焼却灰は、灰押装置から灰搬出コンベヤを経由して灰ピットまで搬送すること。 【1・2号】		
			4 火格子上の焼却灰を水噴霧ノズル等で湿潤化後に清掃を行い、穴あきの有無、摩耗の程度、ひび割れ・クラック等の有無の確認を行うこと。【1・2号】		
			5 左・右側壁部に付着したクリンカ及び灰について、ストーカ上から 2m 程度の高さまでを水噴霧ノズル等で湿潤化後、ケレン棒で粗落としを行う。なお、薄く付着したクリンカの残りは無理に除去しないこと。また、煉瓦・耐火キャストが脱落しないように注意すること。【1・2号】		
			6 供給・乾燥・燃焼・後燃焼のストーカ下及びシュート内の点検のため、堆積物を水噴霧ノズル等で湿潤化、清掃を行う。堆積物はシュートホッパーに落とし灰搬出コンベヤで灰ピットに搬出すること。堆積物は、灰ピットの飛散対策を行い、搬送する時間帯を決めること。火格子熱電対及び各取付ボルト類に損傷を与えないように注意すること。【2号】 【1号は供給ストーカ下のみ清掃を行う。】		
				必要資材	数量 備考
			1 目地材 25 t × 600 × 7200	2 巻	支給
			7 清掃終了後、左・右側壁及び落口火堰の耐火物、火格子のはがれ・ひび割れ・磨耗・張り出しの点検を行うこと。煉瓦及び耐火物の目地材が欠落しているか所は目地材を充填すること。 【1・2号】		
				必要資材	数量 備考
	燃焼室側壁耐火物補修 (1・2号)	12	1 燃焼室の耐火物 (L、R) の欠損箇所をパッチング材にて補修を行う。 ※補修は手の届く範囲で行うこととする。		
				必要資材	数量 備考
			1 パッチング材 PAT-90A	400kg	支給

乾燥ストーカ落口 火堰補修 (1・2号)	13	1	1号乾燥ストーカ落口火堰下部キャスター部の打替えを行う。		
		2	2号乾燥ストーカ落口火堰上部キャスター部の打替えを行う。		
		3	アンカー及びクリンカ防止配管は既設流用とする。		
		必要資材		数量	備考
		1	耐火キャスター C-SC-40(1号)	750kg	支給
		2	ナスファイバー SUS304(1号)	15kg	支給
		3	ファイフレックス t25×600×900(1号)	3枚	支給
		4	耐火キャスター C-SC-40(2号)	550kg	支給
		5	ナスファイバー SUS304(2号)	12kg	支給
		6	ファイフレックス t25×600×900(2号)	3枚	支給
ストーカ摺動部整備 (1・2号)	14	7	フレコンバッグ φ110(丸型)×108	1式	支給
		8	土のう袋 48×62	1式	支給
		1	ストーカ下グリス配管とストーカ下駆動部の点検を行う。 【2号】		
		2	次のか所にグリス塗布を行い、シューに関してはストーカを前後端に移動させてから行うこと。ストーカの運転操作は受託業者にて行うこと。 (1) 各ストーカ(供給・乾燥・燃焼・後燃焼)の摺動シュー 供給・乾燥・後燃焼ストーカ各:16か所/炉 燃焼ストーカ:24か所/炉 摺動シュー:合計72か所/炉 【2号】 (2) 各ストーカ(供給・乾燥・燃焼・後燃焼)のロッドピン 合計:48か所/炉(各ストーカー:12か所) 【2号】		
		3	各火格子の摩耗・穴あき・ひび割れの有無を確認し、記録する。【1・2号】		
		4	整備後に試運転を行い、各ストーカ駆動軸の動作音、摺動シューの厚み測定及びロッドピン・軸受の摩耗測定・記録を行う。 【2号】 (1) 摺動シューの厚み測定 72か所/炉(供給・乾燥・後燃焼ストーカ各:16か所/炉、燃焼ストーカ:24か所/炉) (2) 各ストーカロッドピン・軸受の摩耗測定 ロッドピン8か所/炉(各ストーカ2か所) 軸受4か所/炉(各ストーカ1か所)		

			必要資材	数量	備考
			1 グリス ハイモリグリス#01 15 kg	1 缶	支給
	ストーカシュウ補修（2号）	15	1 燃烧ストーカ稼働列のシュウの補修を行う。火格子クリップを一部取外し、稼働バーを吊り上げ下段側のシュウおよびスライドプレートを交換すること。 2 稼働列中段（上段・下段は必要に応じて）のシュウの下にライナ等を設置し高さ調整をすること。 3 稼働バー、クリップ等を復旧し、燃烧ストーカ装置全体が正常な動きであることを確認すること。		
			必要資材	数量	備考
			1 シュウ（下段） H32DY オイル#500SP	8 個	支給
			2 シュウ（中段） H32DY オイル#500SP	8 個	再使用
			3 シュウ取付用ボルト H32DY 4-M16×45 SS400 W. SW	64 組	支給
			4 シュウ（上段） H32EX SKD11	8 個	再使用
			5 シュウ（上段） H32FX SKD11	8 個	再使用
			6 シュウ取付用ボルト H32EX, FX 4-M16×60 SCM435 六角穴付皿 N. W. SW	64 組	支給
			7 スライドプレート（下段） H31DY SKD11	8 個	支給
			8 スライドプレート取付用ボルト H31DY 用 M16×55 SCM435 六角穴付皿 N. SW	48 組	支給
			9 火格子取付用ボルト 13T5LR 用 2-M16×75 W	16 組	支給
			10 ジョイントピン（キーププレート含む） 76 S45C	8 個	支給
			11 抜け止めカラー 76B S35C	8 個	支給
			12 クリップ 13T5LR	8 個	再使用
			13 クリップ 12T5LR	40 組	再使用
			14 ライナ 鋼材 1.6t, 2.3t, 3.2t	一式	支給
	供給火格子ボルト交換（1号）	16	1 供給火格子ボルトの交換を行う。 2 火格子、ツメは再使用とする。ただし、火格子に著しい損傷がある場合は予備品と交換すること。 3 ボルト・ナットは廻り止めをすること。		
			必要資材	数量	備考
			1 ボルト SCM435 M16×65 NW 付	178 組	支給
			2 ボルト SCM435 M16×105 NW 付	118 組	支給
			3 ボルト 132B2 SUS304	32 組	支給
			4 ボルト 132B3 SUS304	32 組	支給
			5 ジョイントピン	2 組	支給

2 燃焼ガス冷却設備	ボイラ水管ほか清掃（1・2号）	17 18	1 清掃範囲は、2号はスラグスクリーン、スーパーヒータ、本体水管第1～2パス、ボイラスクリュシャフト及びトラフとする。1号はボイラスクリュシャフト及びトラフとする。 2 ボイラスクリュコンベヤトラフ・スクリュシャフト・ボイラダスト二重ダンパの取外しを行うこと。【1・2号】 3 ボイラ水管内に作業用足場を設置すること。作業床は工具・資材等が落下しないような床とすること。足場は施設管理担当者の承諾を受けた上で撤去すること。【2号】 4 水管は水噴霧ノズル等で湿潤化後、目視・触手による検査ができるようケレン棒等により清掃を行う。水管に傷を付けないように注意すること。【2号】 5 水管清掃終了後、水管プロテクタ・振止金物の点検を行い、焼損、磨耗の程度を確認する。【2号】 6 除去したダストは、ボイラスクリュコンベヤ開放部下の床に堆積し袋詰を行う。袋詰めしたダストは随時3階大扉付近に仮置きし、ホイスト等を使って指定場所へ搬出すること。【1・2号】 7 ダスト搬出終了後、スクリュシャフト及びパッキン類の交換を行うこと。同時に、ボイラダスト二重ダンパの取付を行うこと。取り外したスクリュシャフトはたわみ、磨耗及び肉厚測定を行い、指定場所に移動すること。【1・2号】 8 ボイラスクリュコンベヤ整備後、試運転調整を行い、異音及び異常振動の有無を確認する。【1・2号】 9 ダストが付着した周辺の床及び機器の清掃を行う。【1・2号】		
			必要資材	数量	備考
			1 フレコンバッグ φ110（丸型）×108	30 袋	支給
			2 土のう袋 48×62	2000 枚	支給
			3 グランドパッキン VFT-22×16 mm×3m	6 巻	支給
			4 ガラスリボンパッキン 3t×75 mm×13m	4 巻	支給
			5 スクリューシャフト	2 本	再使用
			6 シートパッキン トラフU字パッキン	2 枚	支給
	ボイラ水管等補修（2号）	19	1 損傷部の水管プロテクタの交換を行うこと。 2 損傷部の水管振止め金物の交換を行うこと。 3 損傷部の水管ヒレの当て板補修を行うこと。 4 上記補修か所は施設管理者と協議のうえ、決定すること。（最大30か所）		
			必要資材	数量	備考

			1 水管プロテクタ 30 個 支給 2 水管振れ止め金物 16 t × 50 mm × 5.5m 2 本 支給 3 水管振れ止め金物取付ボルト、ナット 1 式 支給 4 ヒレ補修材 4.5 t × 19 mm × 5.5m 1 本 支給																												
	ボイラ 2・3 パス仕切り煉瓦補修 (2 号)	20	1 ボイラ 2・3 パス仕切り煉瓦の膨出箇所の積み替えを行う。 2 補修範囲は上から 3 段目までの煉瓦とし、仕切り煉瓦上の鉄板腐食部は張替えすること。 3 撤去した耐火物は土のう袋に入れ、フレコン詰めの上、3 F 大扉付近に仮置きし、ホイスト等を使って指定場所へ搬出すること。																												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">必要資材</th><th>数量</th><th>備考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>耐火煉瓦 SK-34</td><td>115 枚</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>2</td><td>耐火モルタル MHTC-15D</td><td>50 kg</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>3</td><td>鉄板 3×6 t6 SS400</td><td>1 枚</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>4</td><td>ボルト M10×25</td><td>16 個</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>5</td><td>フレコンバッグ φ110 (丸型) ×108</td><td>1 枚</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>6</td><td>土のう袋 48×62</td><td>45 枚</td><td>支給</td></tr> </tbody> </table>	必要資材		数量	備考	1	耐火煉瓦 SK-34	115 枚	支給	2	耐火モルタル MHTC-15D	50 kg	支給	3	鉄板 3×6 t6 SS400	1 枚	支給	4	ボルト M10×25	16 個	支給	5	フレコンバッグ φ110 (丸型) ×108	1 枚	支給	6	土のう袋 48×62	45 枚	支給
必要資材		数量	備考																												
1	耐火煉瓦 SK-34	115 枚	支給																												
2	耐火モルタル MHTC-15D	50 kg	支給																												
3	鉄板 3×6 t6 SS400	1 枚	支給																												
4	ボルト M10×25	16 個	支給																												
5	フレコンバッグ φ110 (丸型) ×108	1 枚	支給																												
6	土のう袋 48×62	45 枚	支給																												
3 灰出し設備	灰押出装置内部清掃 (1・2 号)	21	1 灰押出装置の次の箇所の清掃を行う。 (1) 本体灰だめ室部 (2) シュート部 (3) プッシャー後部及び底部 (4) 水抜きバルブ部 (5) ガス抜き管部 2 清掃作業は、焼却炉内部清掃が終了後に行うこととし、作業前日には装置内の水抜きを行うこと。 3 清掃後、内部点検として腐食・穴あきの有無の確認、プッシャーシール金具の高さやゆがみを確認し、隙間調整を行うこと。 4 試運転により動作確認を行い、異音及び異常振動の有無を確認すること。																												
4 純水装置	純水装置整備 (No. 1・2)	22	1 樹脂の酸洗いを行い、酸洗い後、搭上部のマンホールを開放し、樹脂を全量取り出す。 2 樹脂取り出し後、混床塔内部を清掃する。 3 各機器の点検・整備・清掃・試運転を行う。 (1) 塩酸・苛性ソーダ計量槽 (付属機器含む) ア 腐食・破損・汚れ・外観塗装の剥離の有無 イ 液面ゲージ管指示値・液面スイッチの動作の良否 (試運																												

			転時) (2) 混合用ブロワ（付属機器含む） ア 腐食・破損・汚れの有無 イ 油量・Vベルト張りの良否 (3) 制御盤 ア 腐食・損傷・汚れ有無 イ 自動・手動操作及び再生工程の動作の良否（試運転時） (4) 混床塔 ア 腐食・破損・汚れ・外観塗装の剥離の有無（配管・付属機器を含む） イ 配管のボルト・ナットの緩みの有無 ウ 集散水ストレーナー（サランネット）破損・目詰まりの有無 エ 内部のゴムライニング異常の有無 オ 内部樹脂交換（カチオン樹脂・不活性樹脂・アニオン樹脂） カ 圧力計・電導率計の表示値の良否（試運転時） (5) 瞬間流量計（原水流量計・逆洗流量計・塩酸流量計・苛性ソーダ流量計） ア 腐食・破損の有無 イ 分解点検・清掃を行う。 ウ 流量の確認・調整を行う。 (6) 塩酸エゼクター・苛性ソーダエゼクター ア 腐食・破損の有無 イ 分解点検・清掃を行う。 ウ 流量の確認・調整を行う。 4 点検・整備・清掃後、混床塔に樹脂を充填する。充填量は次のとおり。 (1) カチオン樹脂：470ℓ/基（うち 20%（94ℓ/基）は新品を充填すること。） (2) 不活性樹脂：280ℓ/基（うち 20%（56ℓ/基）は新品を充填すること。） (3) アニオン樹脂：940ℓ/基（うち 40%（376ℓ/基）は新品を充填すること。） 5 充填後、試運転調整を行うこと。 (1) 試運転 ア 各機器の漏れの有無 イ 各機器の動作の良否
--	--	--	---

			ウ 下記の内容の測定を実施する。 ・各工程の開始時刻・時間・圧力・塩酸/苛性ソーダ/水流量・電流値 ・混床塔から計量槽間の塩酸・苛性ソーダの吸込量 ・水質立ち上り後の水質測定（純水水質基準値…5 μS/cm 以下） ・カチオン・アニオン樹脂の分析を行う。（各2検体） ※ 測定条件 塩酸を2倍量、苛性ソーダを3倍量で再生実施のこと。 エ 自動弁の動作確認を行う。 6 使用済イオン交換樹脂はホッパーステージへ搬出すること。 <table> <tr> <th></th><th>必要資材</th><th>数量</th><th>備考</th></tr> <tr> <td>1</td><td>カチオン樹脂 デュオライト C-26TR (H)</td><td>1880</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>2</td><td>不活性樹脂 デュオライト S8TTR</td><td>1120</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>3</td><td>アニオン樹脂 デュオライト A-161JCT</td><td>7520</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>4</td><td>塔上部マンホールパッキン DR-74189-1</td><td>2枚</td><td>支給</td></tr> </table>		必要資材	数量	備考	1	カチオン樹脂 デュオライト C-26TR (H)	1880	支給	2	不活性樹脂 デュオライト S8TTR	1120	支給	3	アニオン樹脂 デュオライト A-161JCT	7520	支給	4	塔上部マンホールパッキン DR-74189-1	2枚	支給
	必要資材	数量	備考																				
1	カチオン樹脂 デュオライト C-26TR (H)	1880	支給																				
2	不活性樹脂 デュオライト S8TTR	1120	支給																				
3	アニオン樹脂 デュオライト A-161JCT	7520	支給																				
4	塔上部マンホールパッキン DR-74189-1	2枚	支給																				
5 排ガス 処理設備	バグフィルタホッパ補修（1・2号）	23	1 ホッパー下部の減肉、破孔箇所をコーキング等で補修し外気侵入を防ぐこと。1号は1・5・8室、2号は全8室を補修対象とする。 2 保温材は再使用とする。 <table> <tr> <th></th><th>必要資材</th><th>数量</th><th>備考</th></tr> <tr> <td>1</td><td>コーキング</td><td>1式</td><td>支給</td></tr> <tr> <td>2</td><td>アルミテープ</td><td>1式</td><td>支給</td></tr> </table>		必要資材	数量	備考	1	コーキング	1式	支給	2	アルミテープ	1式	支給								
	必要資材	数量	備考																				
1	コーキング	1式	支給																				
2	アルミテープ	1式	支給																				
6 直接仮設	ダイオキシン対策（1・2号）	24 ～ 29	1 焼却炉・ボイラ水管及び附属機器の点検整備に伴い、マンホール及び点検口等を開放する次のか所は、粉じん対策のため養生（木枠・ブルーシート・透明ビニール付き木戸等）を行う。 （1） 灰搬出コンベヤ（1基/炉）【2号】 （2） 灰押出装置（左右マンホール2か所/炉）【1・2号】 （3） ストーカ下シュートマンホール（4か所/炉） 2号は供給・乾燥・燃焼・後燃焼の全てを行うこと。 1号は供給の養生を行うこと。また、ダイオキシン測定のため、燃焼は簡易養生すること。 （4） 後燃焼マンホール（1か所/炉）【2号】 （5） 3階の乾燥ストーカ上マンホール（1か所/炉、エアーシャワー室と直結すること）【1・2号】 （6） ボイラスクリュウコンベヤ（アルミ戸貸与）【1・2号】 （7） ボイラ水管1～4パスマンホール（上下2か所/炉）																				

			2号は全て養生すること。 1号はダイオキシン測定のため、1パス下段のみ簡易養生すること。 (8) ボイラ出口マンホール(1か所/炉)【2号】 2 炉室外は1, 2, 3, 5, 7階通路及びエレベータ内を養生する。 3 衣服等に付着した粉じんを場内に飛散させないために、エアーシャワー室・更衣室・靴洗いマット等を設置すること。 なお、養生及びエアーシャワー室については、本業務と同期間に行われる他の業務を請け負う業者にも使用を許可するものとする。 4 ボイラ水管清掃におけるダスト袋詰作業は、ボイラスクリーコンベヤのアルミ戸内で行い、集塵機を使用すること。 5 各種作業を行う際は、ダイオキシンばく露防止に適した防塵服・保護具等を使用することとし、炉外へダストの噴出をさせないよう粉じん対策を行うこと。 6 養生及びエアーシャワー室は施設管理担当者の承諾を受けた上で撤去すること。
7 その他	場内清掃 (1・2号)	30 ～ 36	1 各炉の整備完了後、ボイラ頂部から地下1階までの床・歩廊・手摺り・機器・制御盤・配管・ダクト廻りを掃除機で清掃を行う。 2 地下1階床廻りは水洗いを行うこと。 3 粉じんを飛散させないため、ほうき及びブロワ等は使用しないこと。 4 清掃後、施設管理担当者の確認を受けること。