

令和5年度磐南浄化センター水処理棟汚泥引抜弁修繕業務

特記仕様書

1 適用

この特記仕様書は、令和5年度磐南浄化センター水処理棟汚泥引抜弁修繕業務に適用する。

2 目的

本修繕は、水処理棟の沈殿汚泥引抜弁、余剰汚泥引抜弁、返送汚泥引抜弁の修繕を行い機能を維持することを目的とする。

3 提出書類

提出書類は下記のとおりとする。

契約締結後、修繕共通仕様書で規定する書類を提出すること。

作業日報には作業内容等を記載すること。

完成期限までに、下記の完成図書等を作成の上、提出すること。

No.	図書名	規格	数量	内容・備考
1	修繕業務報告書	A4 判縦 ファル製本	1	修繕報告、修繕履歴・計画表 作業日報など。写真1部 修繕報告概要版（5枚以内） 1部提出すること。
2	機器取扱説明書	A4 判縦	1	主要機器・部品等動作説明書
3	検査試験成績表	A4 判縦	1	必要に応じて
4	業務計画書	A4 判縦	1	作業計画等
5	機器台帳入力データ	エクセルデータ	1	機器台帳入力用のファイルを作成すること。詳細は監督員からの指示による。
6	電子データ	CD-R	1	報告書（CADデータ、文書、写真等）をCD-R1枚にまとめること。
7	その他	A4 判		官公庁手続書、届出書類（必要に応じて） 監督員が必要と認めたもの （修繕作業手順書、作業日誌、KY日誌など）

※No.1～3、6 は、監督員の了承を得て一括製本とすることができる。ただし、枚数が多い場合、その後の取り扱い易さを考慮し、分冊とすることが望ましい。なお、完成図書等の背表紙には業務名、受注者、完成年月等を記載すること。

4 対象設備

汚泥引抜弁：6 台

形式：φ200 電動式エキセントリックバルブ EC-20ES（栗本鐵工所）

減速機部：KR-1-E

電源：AC400V×60Hz×3φ、0.4kW×4P

※汚泥引抜弁の前・後には仕切弁あり

- ① 沈殿汚泥引抜弁 (N01-2、1-4) 2 台 最初沈殿池地下管廊
- ② 返送汚泥引抜弁 (N01-2) 1 台 最終沈殿池地下管廊
- ③ 余剰汚泥引抜弁 (N01-1、1-2、1-4) 3 台 最終沈殿池地下管廊

5 作業内容

(1) 部品交換、グリス補充、補修塗装、試運転調整等を行う。

(交換部品等については別紙 1 参照)

(2) 電動開閉装置の B 点検

(点検内容については別紙 2 参照)

6 交換部品等の仕様

すべての交換部品は、既設機器を改造することなく使用可能であること。

以下の部品については、次のとおりとする。

(1) 汚泥引抜弁 弁体/弁棒

材質は FCD450-10 とし、弁棒の軸シール部は、SUS304L 铸ぐるみ以上の耐久性があるものとする。

(2) Oリング、Vパッキン

既設の材質(NBR)以上の耐久性があるものを、使用箇所・用途により選定すること。

(3) 汚泥引抜弁補修塗装

4 種ケレン、1 回塗り程度以上とし、部品交換で取り外す必要のないもの(弁箱等)を取り外すことなく塗装できる範囲内とする。塗装の劣化が激しい部分は、可能な限りにおいて適当な下地処理を加え、塗り重ね回数を増やすこととする。また、内面については、養生期間が確保できない等の理由で、塗装が不適當な場合はこの限りではない。

塗装色および塗料は、既設と同等を基本とする。

7 その他

(1) 設計図書において明記なき場合には、下記の図書による。また、下記の図書に明記なき場合及び上記事項により難しい場合には、監督員と協議の上、業務を履行しな

ればならない。

- ① 機械設備標準仕様書（日本下水道事業団編著）
 - ② 機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団編著）
 - ③ 機械設備工事必携（施工編）（日本下水道事業団編著）
- (2) 作業に当たっては監督員と十分に打合せを行ない、作業日時は監督員の指示に従うこと。
 - (3) 業務中は養生等を行い、他の機器を傷つけないように注意すること。
 - (4) 酸素及び硫化水素濃度の測定、十分な換気の実施、作業員への教育等、安全対策を徹底すること。また労働安全衛生法等を遵守し、監督員の指示に従い安全に作業を行うこと。
 - (5) 点検計画及び、修繕と消耗部品の交換計画を一覧表にまとめ提出すること。（エクセルワークシートデータも提出すること）
 - (6) 業務に必要な汚水・汚泥・し渣・脱水ケーキ等の排出、移送、洗浄、復旧作業を行うこと。
 - (7) 洗浄等に必要の場合は、場内の二次処理水を支給する。
 - (8) 業務により発生した汚水・汚泥・し渣・脱水ケーキ等の処分が必要な場合は発注者が行うので、監督員の指示する箇所に移動すること。
 - (9) 交換部品の塗装色は、F37-60D(7.5GY6/2)とし、部分的な補修塗装の場合は、既設と同色とすること。ただし、耐熱部は除く。
 - (10) 本年度および次年度点検にて要する交換用部品等を一覧表にまとめ、その箇所を朱書きで示した図面を添付して提出すること。（CADデータも）
 - (11) 業務に伴い発生する廃棄物等の運搬及び処分を適正に行うこと。この費用は、共通仮設費内の準備費として積上げ計上する。
 - (12) その他
特に明記なき場合でも、必要に応じ以下の作業を行う。（共通仕様書 1-3）
 - ① 取付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
 - ② ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め
 - ③ 次に示す消耗部品の交換または補充（劣化しているもの）
 - i 潤滑油、グリス、充填油等（油脂類は発注者が支給する）
 - ii ランプ類、ヒューズ類（高価なものは除く）
 - iii パッキン、ガスケット、Oリング類（高価なものは除く）
 - ④ 接触部分、回転部分等への注油
 - ⑤ 軽微な損傷がある部分の補修
 - ⑥ 塗装（タッチペイント）
 - ⑦ その他これらに類する軽微な作業

別紙1

令和5年度磐南浄化センター水処理棟汚泥引抜弁修繕業務 交換部品等一覧表

名称	仕様	単位	数量	備考
汚泥引抜弁		台	6	
弁(EC-20ES)部品				
(1) 弁体/弁棒	弁座付、FCD45-10/SUS304L鑄ぐるみ CR ライニング	式	6	
(2) 上下ブシュ	#40、#56、オイルレス	式	6	
(3) 上下スラストリング	#40、#56、CAC406(BC6)	式	6	
(4) Oリング	NBR	式	6	
(5) ライナー	#56、SUS403	個	6	
(6) Vパッキン	#56、NBR	組	6	
(7) Vパッキン押工	SUS403	個	6	
減速機(KR-1E)部品				
(1) Oリング	NBR	式	6	
(2) 液体パッキン	TB#1212	式	6	
(3) 潤滑グリース	ニグタイトLENo.1	式	6	
電動開閉装置(LTRH-01)部品				
(1) リミットスイッチ機構	ES-22,ギヤ付	式	6	
(2) トルクスイッチ機構	マイクロスイッチ含む	式	6	
(3) インターロックスイッチ機構	マイクロスイッチ含む	式	6	
(4) ターミナル	8P×3, 4P×1	式	6	
(5) ターミナルサポート	SP用、3P用	式	6	
(6) スペースヒータ		個	6	
(7) 配線材		式	6	
(8) ガスケット		式	6	
(9) 潤滑グリース		式	6	
(10) リミットスイッチギヤユニット	リミットベース	式	6	
(11) 雑材		式	6	

別紙2

令和5年度磐南浄化センター水処理棟汚泥引抜弁修繕業務 電動開閉装置点検項目

級	対 象	点検整備内容	点検整備場所
A	運転開始より1年を経過したもの。 毎年1回全数使用者又は当社技術員が実施する。	主として外観、操作回路、絶縁を点検する。	現地でバルブに取付けたままで点検する。
B	運転開始より3～5年を経過したもの。 当社技術員が実施する。	A級点検内容のほか、制御機構及びギヤ類の点検整備をする。	現地でバルブに取付けたままで点検整備する。
C	運転開始より7～10年を経過したもの。 当社技術員が実施する。	総分解点検整備をする。	バルブより取外し、製作工場又は同程度の設備を有する工場。

項目	点検整備 周期	耐用 年数	点 検 内 容										備 考	
			動作	ゆるみ	傷・破損	潤滑	汚れ腐蝕	絶縁低下	異音	摩耗				
部品名	A B C													
電 気 部	カウンタ リミットスイッチ	○ ○ ○	10	○	○	○	○	○	○	○	○			
	トルクスイッチ インタロックスイッチ	○ ○ ○	10	○	○	○		○	○					
	端子台	○ ○ ○	10		○	○		○	○					
	押しボタンスイッチ	○ ○ ○	10	○	○	○		○	○					
	スペースヒータ	○ ○ ○	10			○		○	○					
	機内配線	○ ○ ○	10		○	○		○	○					
	開度発信機	○ ○ ○	8	○	○		○	○	○	○				
	モータ	○ ○ ○	15	○	○	○	○	○	○	○				
機 械 部	手動電動切換機構	○ ○ ○	15	○	○	○	○	○						
	現場開度計	○ ○ ○	15	○	○	○		○						
	ウォームとウォームギヤ		○ ○ ○	15			○	○					○	
	歯車とシャフト		○ ○ ○	15			○	○					○	○
	トルクスプリング		○ ○ ○	15		○								
	ベアリング		○ ○ ○	15			○	○	○				○	○
	ステムナット		○ ○ ○	15		○	○	○						○
	ボルト・ナット類	○ ○ ○	○ ○ ○	10		○			○					必要に応じて交換。
品	オイル、Oリング		○ ○ ○	7			○	○					○	分解時交換。
	バックシム	○ ○ ○	○ ○ ○	7										分解時交換。
	グリース	○ ○ ○	○ ○ ○	7					○					点検時必要に応じて交換
その他	作動試験	○ ○ ○												