

仕 様 書		
廃液処理装置の保守整備（第1研究棟）	仕様書番号	第 1 号
	作成年月日	令和6年4月1日
	作成部隊名	化 学 学 校

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、化学学校第1研究棟において使用，廃液処理装置[アールパス技研工業(株)製（平成20年度納入）（以下，“本装置”という。）]の保守整備について規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる用語及び定義は，GLT-CG-Z000001，GLT-CG-Z000009及びGLT-CG-Z500002による。

1.3 引用文書

この仕様書に引用する次の文書は，この仕様書に規定する範囲内において，この仕様書の一部を成すものであり，入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a) 仕様書

GLT-CG-Z000001 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

GLT-CG-Z000009 陸上自衛隊IT利用装備品等サプライチェーン・リスク対応共通仕様書

GLT-CG-Z500002 陸上自衛隊一般外注整備共通仕様書

b) 法令等

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法令第137号）

再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）

2 保守整備に関する要求

2.1 一般的要求事項

一般的要求事項は，本装置を常に良好な状態に維持させるほか，次による。

- 製造者等の定める整備基準・規格による保守整備を実施し，総合試運転によって機能に異常がないことを確認しなければならない。
- 性能試験は，製造者等の規定する試験基準を満たさなければならない。
- 装置の経年劣化の状況を把握し，修理・改善を行うための資料を得る。
- サプライチェーン・リスクへの対応は，GLT-CG-Z000009の2.2による。

2.2 整備の作業方式

整備の作業方式は，GLT-CG-Z500002の2.3 a)に示す“標準（又は確定）作業方式”とする。

2.3 保守整備

保守整備は，製造者等の定める整備基準・規格によるほか，次による。

2.3.1 点検

点検は，附属書Aによって実施する。

2.3.2 交換部品等

交換部品等は，表1による。

表1-交換部品等

番号	品名	規格	数量	単位	注記
1	pH電極	㈱トーケミ製 CLP-15 又は同等品以上	2	個	PP製浸漬型ホルダ2m、内部液含む)
		㈱トーケミ製 CLP-10 又は同等品以上	4	個	PP製浸漬型ホルダ1m、内部液含む)
2	ORP電極	㈱トーケミ製 CLM-15 又は同等品以上	2	個	PP製浸漬型ホルダ2m、内部液含む)
3	硫酸	20% 20kg	30	個	-
4	苛性ソーダ	20% 25kg	30	個	-
5	塩化第二鉄	20% 20kg	15	個	-
6	高分子	0.2% 20kg	15	個	-
7	次亜塩素酸ソーダ	12% 25kg	15	個	-
8	重亜硫酸ソーダ	35% 25kg	15	個	-
9	pH記録紙	小林クリエイト製(目盛0~14) TK-5710	1	箱	-
10	砂ろ過	支持砂利 12~20mm	232	L	-
		中砂利 8~12mm	78	L	-
		小砂利 4~8mm	78	L	-
		細砂利 2~4mm	78	L	-
		ろ過砂 0.6mm	84	L	-
		アンストラサイト	110	L	-
11	活性炭	活性炭	351	L	クラレケミカル製 K5120-40、セラケム㈱製又は同等品以上

2.4 保守整備実施場所

保守整備実施場所は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、GLT-CG-Z500002の2.6 b)に示す“官側の施設”とし、陸上自衛隊大宮駐屯地内とする。

2.5 部品・副資材

部品及び副資材は、GLT-CG-Z500002の2.9による。

2.6 整備作業間の作業中止事項

整備作業間の作業中止事項については、GLT-CG-Z500002の2.14による。ただし、GLT-CG-Z500002の2.14 b)については、官側と協議する。

3 品質保証

3.1 試験

試験は、次による。

- 検査官が立会し、総合試運転によって、機能面及び安全面の点検確認を実施する。
- 総合試運転は、本装置の機能及び構造等に精通し、かつ点検に十分な知識と経験をもつ者が行わなければならない。
- 目視、聴覚、臭覚、触診のほか、計測器による測定結果等の総合的な点検を行わなければならない。
- 不具合箇所があった場合は、当該箇所の状態、原因及び処置方法を報告し、必要な処置を実施した後再度試験を実施する。
- 保守整備の範囲を超える整備の必要性を確認した場合は、当該整備箇所の状態、原因及び処置方法を説明し、じ後の整備に必要な資料(整備資料)を提出する。

3.2 監督・検査

監督及び検査は、契約担当官等が定める監督・検査実施要領による。

4 その他の指示

4.1 提出書類

提出書類は、表2による。

表2-提出書類

番号	書類名	数量	提出先	提出時期	注記
1	作業員名簿	1部	検査官	契約後すみやかに	契約の相手方の随意様式とする。
2	作業記録	1部		作業完了の都度	図1による。
3	点検報告書	1部		作業完了の都度	契約の相手方の随意様式とする。なお、適宜の箇所に整備項目を記入する。
4	作業写真	1部		納期までに	4.2による。
5	汚泥等重量測定結果	1部		活性炭等交換後速やかに	契約の相手方の随意様式とする。
6	整備資料	1部		必要の都度	契約の相手方の随意様式とする。

4.2 作業写真

作業写真は、次による。

- 作業箇所（工程）が判別できなければならない。
- 部品等交換に伴う新旧部品等の比較及び据付調整の状況が確認できなければならない。
- 写真は、カラーとし、写真帳として整理する。又作業内容を記録しなければならない。

4.3 保証期間

保証期間は、GLT-CG-Z500002の5.5による。なお、保証期間中において本装置に異状が生じた場合、迅速に対処しなければならない。

4.4 保全

保全は、次による。

- 契約の相手方は、この契約の履行に当たり、直接又は間接にかかわらず知り得た事項の管理に万全を期すとともに、別途利用その他への公表などは、官側の許可なく行ってはならない。また、この契約終了後も同様とする。
- 駐屯地への立入りに際しては、所定の立入手続を行う。
- 駐屯地の中で作業を行う場合、駐屯地内での行動（入門手続、火気取扱い、作業用通路など）は、駐屯地の規則及び駐屯地関係者の指示を厳守して、作業地域以外への立入りを禁止する。なお、やむを得ず当該地域以外への立入りを必要とする場合には、所定の手続を行う。

4.5 安全管理

契約の相手方は、必要に応じて危険防止のための措置を講ずるとともに、機会あるごとに作業員に対しても注意を喚起する。また、作業の工程ごとに安全に対する検討を行い、必要な措置を講ずるなど、安全管理を徹底する。

4.6 官側の支援

契約の相手方は、本契約の履行に当たり、次の事項について所要の支援を契約担当官等の許可を得て、受けることが可能

- 官側が保有する本装置に関する資料等の閲覧
- 試験等において契約の相手側が行うことができない場合で、官側の支援が必要な事項
- 官側の保有する施設、設備、電力、用水等の使用に関する事項
- その他の整備上必要な事項

4.7 その他

その他は、次による。

- a) 保守整備で発生した交換済部品等、こん包材などは、契約の相手方が処分する。なお、“廃棄物の処理及び清掃に関する法律”、“再生資源の利用の促進に関する法律”、その他関係法令を遵守して、第三者に損害を与えてはならない。
- b) 発生した汚泥等は、官側が指定した場所に集積する。なお、汚泥等の重量を測定し、結果を官側に通知しなければならない。
- c) 整備に際し、本装置、既存設備等及び駐屯地内の施設等に損傷を与えないように十分注意して作業し、万一損傷を与えた場合は、速やかに監督官及び駐屯地管理者に報告するとともに、契約の相手方の負担において原状に復旧する。

4.8 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、GLT-CG-Z000001の8.3による。

作業記録 (役務完了調書)			
実施年月日		監督官	検査官
契約業者名			
実施場所			
実施者名			
所属部門			
作業内容			
作業細部	実施時刻	工数	必要事項または所見
<p>備考 1 本表は原則として役務員本人が作成する。</p> <p>2 必要事項を記入後，監督官及び検査官等の確認を受け，検査官に提出する。</p> <p>3 今後の参考となる事項，役務員の所見は，可能な限り詳細に記入する。</p>			

図1-作業記録

**附属書A
(規定)
保守整備点検表**

A.1 適用範囲

この附属書は、本体の2.2.1に基づき、本装置の保守整備点検表について規定する。

A.2 保守整備点検表

保守整備点検表は、表A.1とする。

表A.1-保守整備点検表

設備機器		点検要項	点検時	1月毎	1年毎
1	原水貯槽				
	貯槽内	異物の流入	○		
	原水送水ポンプ	原水送水ポンプの揚水量の確認	○		
		振動, 異常音の確認	○		
	フロートスイッチ	水位及び凝集反応槽との連動運転確認	○		
		フロートスイッチの動作確認	○		
2	凝集反応槽				
	凝集反応槽攪拌機	攪拌状況の確認	○		
	フロートスイッチ	水位及び処理水貯槽との連動運転確認	○		
		フロートスイッチの動作確認	○		
		原水送水ポンプの連動運転確認	○		
		攪拌機の連動運転確認	○		
		酸化・還元・凝集剤の注入量の調整及び確認	○		
		原水送水ポンプの自動停止及び凝集攪拌機の運転確認	○		
	pH調節計	pH電極, ORP電極の校正及び洗浄	○		
	ORP調節計	pH電極, ORP電極の交換			○
	処理工程の確認	pH調整, 一次酸化工程, 二次酸化工程, 還元処理工程,	○		
凝集処理工程, 沈殿処理工程, 処理水水抜工程		○			
汚泥抜き工程, pH確認		○			
薬液注入量の確認	酸, アルカリ, 酸化剤, 還元剤, 凝集剤, 高分子凝集剤	○			
薬液補充	酸, アルカリ, 酸化剤, 還元剤, 凝集剤, 高分子凝集剤	○			
3	処理水貯槽				
	処理水送水ポンプ	処理水送水ポンプの揚水量の確認	○		
		振動, 異常音の確認	○		
	フロートスイッチ	水位及び連動運転確認	○		
フロートスイッチの動作確認		○			
4	自動急速濾過装置				
	逆洗ポンプ	濾過水量の確認及び調整	○		
	ブロワ	振動, 異常音の確認	○		
	電動五方弁	作動, 異常音の確認	○		
		逆洗時間及び回数調整	○		
	ろ材の交換及び旧ろ材の産廃集積			○	
5	活性炭吸着塔				
		濾過水量の確認及び調整	○		
		逆洗時間及び回数調整	○		
	活性炭の交換及び産廃集積			○	

表A.1-保守整備点検表

設備機器		点検要項	点検時	1月毎	1年毎
6	最終中和槽				
	最終中和槽攪拌機	攪拌の振動, 異常音及び攪拌状況の確認	○		
	pH調節計	pH電極の校正及び洗浄	○		
		pH電極の交換			○
薬液注入装置	酸, アルカリ注入量の確認	○			
7	放流監視槽				
	pH指示記録計	pH電極の校正及び洗浄	○		
		記録紙の交換	○		
		pH電極の交換			○
	シアンモニター	シアンモニターの点検, 調整 (製造元による)			○
	放流ポンプ	電動弁の動作確認	○		
		振動, 異常音の確認	○		
	フロートスイッチ	振動, 異常音の確認	○		
水位及び連動運転確認		○			
放流ポンプの揚水量の確認		○			
8	汚泥貯留槽				
	汚泥貯留槽ブロワー	汚泥貯留槽ブロワーの運転状況確認・オイル量確認	○		
	汚泥脱水機	脱水機の運転	○		
		脱水機の簡易による点検調整	○		
		脱水機の分解 (製造元による) 点検調整			○
		脱水ケーキの搬出			適時
	汚泥注入ポンプ	汚泥注入ポンプの注入量の調整	○		
コンプレッサー	汚泥貯留槽ブロワの運転状況確認・オイル量確認	○			
9	共通				
		薬品 (硫酸・苛性ソーダ・塩化第二鉄・高分子・次亜塩素酸ソーダ・重亜硫酸ソーダ) 残量確認及び補充	○		
10	動力制御盤				
		電流値測定	○		
		絶縁抵抗測定		○	
		タッチパネルの動作確認			3回/年
		シーケンサーの調整及び確認 (水質の季節変動に伴う処理フローの変更調整)			
11	地下ピット				
		処理水槽及び放流監視槽の清掃			○
		槽内貯流水の引き抜き, タンク仮受			
		槽内清掃後, 原水槽及び凝集反応槽へ戻す			
	必要に応じたpH調整				