

重金属安定剤仕様書

本仕様書は、苫小牧市沼ノ端クリーンセンターの飛灰（ばいじん）に含まれる重金属類の処理用薬品として使用する重金属安定剤の購入について適用する。

1. 品名

重金属安定剤

2. 規格

- 1) 液体重金属安定剤
- 2) 比重 1.1 ~ 1.7 (25°C)
- 3) 粘度 100mPa・s以下 (25°C)
- 4) 凝固点 -10°C以下

3. 薬品の用途

苫小牧市沼ノ端クリーンセンターの排ガス処理設備の集じん器等から排出される飛灰を最終処分するにあたり、飛灰を廃棄物の埋立処分に関する基準（注1）に適合したものとするために処理する薬品。

注1) 廃棄物の埋立処分に関する基準とは、「特別管理一般廃棄物等を処分又は再生したことにより生じた廃棄物の埋立処分に関する基準（平成4年7月環境省告示第42号）」をいう。

4. 契約方法

単価契約

5. 購入予定数量

41,000kg（1回の購入量：約1,000kg以上）

※1回の購入数量以下でも、双方協議のうえ納入可能とする。

6. 納入期間

契約日から令和9年3月31日

7. 納入場所

苫小牧市沼ノ端クリーンセンター（タンク容量、有効2m³）

8. 納入方法等

- 1) 納入依頼
発注課が電話等により連絡する。
- 2) 納入期限
発注課の依頼を受けた後、7日以内に納入すること。（土日・祭日を除く）
- 3) 納入方法
1,000kg（1m³）程度のコンテナを使用して搬入する。
当工場受入口は50Aワンタッチカプラー（オス）とする。
- 4) 納入作業
発注課が指定した者の立会のもと、その指示に従い作業を行うこと。

9. 納入薬品の条件

- 1) 保証性能
発注課から排出する飛灰（鉛の含有量3,000mg/kg以下、pH12.5以下）に薬品添加率5%以下で処理した後の処理灰が、埋立処分に係る判定基準（注2）に適合するものであること。

注2) 埋立処分に係る判定基準とは、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（改正平成29年6月9日環境省令第11号）」をいう。

2) 有害ガス

ダスト処理設備において飛灰を当該薬品で処理する際に、当該薬品に起因して発生する二硫化炭素等の有害ガスについて、処理装置内において発生ガス濃度が、作業環境評価基準等（注3）を常に満足す

るものであること。

注3)「作業環境評価基準(改正 令和6年4月10日 厚生労働省告示第187号)」、もしくはこれに規定のないアンモニア等の悪臭物質については、「ACGIHのTWA値」及び「日本産業衛生学会の許容濃度」をいう。

ただし、ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
TWA: 1日8時間、週4時間の労働における時間荷重平均の許容濃度

3) 粘度、凝固点及び析出点

冬期間の使用において、薬品の粘度、凝固点及び析出点から薬液注入ポンプ及びバルブ、配管中での詰まり等を起こさないこと。

10. 提出書類

1) 品質検査証(環境計量士証明付)

提出部数: 2部

契約締結後、発注課から排出する飛灰を試料とし、薬品添加率5%(重量比)以下で処理した場合に、埋立処分に係る判定基準(注2)に適合することを公的検査機関において定められた検定方法(注4)により検査を行い、次の内容が記述されていること。第1回目の薬品を納入するまでに提出。

- ア) 重金属溶出試験結果(測定項目: pH、鉛、カドミウム、アルキル水銀、総水銀、六価クロム、ヒ素、セレン)
- イ) 試験実施機関名、場所
- ウ) 試験年月日
- エ) 薬品添加率(2, 3, 4, 5%とした場合)
- オ) 加湿水添加率(適量を添加)
- カ) 混練方法
- キ) 養生時間
- ク) 試験温度

注4) 定められた検定方法とは、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法(改正 令和2年3月30日環境省告示35号)」をいう。

2) 有害ガス発生試験結果報告書

提出部数: 2部

契約締結後、発注課から排出する飛灰を試料とし、薬品添加率5%(重量比)で処理した場合に、当該薬品の使用に伴い二硫化炭素等の発生する有害ガスの発生濃度を別紙「飛灰混練時の机上による有害ガス測定マニュアル」に基づいてガス検知管を用いて測定し、次の内容を記述すること。

第1回目の薬品を納入するまでに提出。

- ア) 有害ガス発生濃度測定結果
- イ) 試験実施機関名、場所
- ウ) 試験年月日
- エ) 測定方法
- オ) 混練方法

3) 現在使用薬品(下記に示す)との混合試験結果報告書

提出部数: 2部

沼ノ端クリーンセンター	株式会社ウォーターエージェンシー WA キレート Z-3
-------------	------------------------------

契約締結後、発注課から提供する現在使用薬品を試料として当該薬品との混合試験を実施し、次の内容を記述すること。第1回目の薬品を納入するまでに提出。

- ア) 混合試験結果(混合による結晶の析出、沈殿物の生成、異臭、発熱、凝固、分解、有毒ガスの発生等の有無)
 - イ) 試験実施機関名、場所
 - ウ) 試験年月日
- ※ 上記の試験は、現在使用薬品と同品については除く。

4) 混練処理後の灰を試料とした溶出試験結果成績書

提出部数: 1部

毎月及び発注課より提出を求められた場合に提出すること。

- ア) 溶出試験結果(測定項目: pH、鉛)
- イ) 処理前の原灰の鉛含有量の測定
- ウ) 試験実施機関名、場所
- エ) 試験年月日

5) 有害ガス濃度測定結果報告書

提出部数：1部

混練機にて飛灰を処理している際に、混練機点検口の内外部周辺及び飛灰処理室内において、二硫化炭素等の当該薬品の使用に伴い発生すると考えられる有害ガスの発生濃度が、作業環境評価基準等（注3）を達成しているかガス検知管を使用し測定して、次の内容を記述すること。

また、測定回数は1回とする。

ア) 有害ガス発生濃度測定結果

イ) 測定箇所（指定する4ヶ所）

ウ) 測定年月日・時刻

6) 品質規格書

提出部数：1部

次の内容を記述し、薬品を納入する毎に提出すること。

ア) 薬品製造業者及び工場に関する事項（名称、所在地、連絡先）

イ) 納入製品に関する事項（製品名、成分、分子量、比重、pH、粘度、濃度、凝固点）

11. 品質保証、納入受領の中止、事故等の対応、特許権等の使用について

1) 発注課が当該薬品を「9. 納入薬品の条件」に示した条件に適合しないと判断した場合は、受注者の負担と責任において、本仕様書に適合する薬品に直ちに全量交換すること。

2) 国、地方公共団体、大学等の公的研究機関において、当該薬品に使用されている物質に有害性が認められた場合は、一方的に納品の受領を中止する場合がある。このとき、受注者の負担と責任において有害性のない薬品に直ちに全量交換すること。

3) 飛灰処理設備の機器の故障、有害ガス発生による爆発及び中毒事故、及び悪臭による作業環境の悪化等が発生し、その原因が、当該薬品の性質もしくは受注者の対策の不備とみなしうる場合は、受注者の負担により、直ちに改善すること。

この際、設備に破損を生じた場合についても受注者の負担により修理、復元するものとする。その他事故等に関する対応については関係法令に従って処理する。

4) 受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利の対象となっている材料、製造方法等を使用するときは、その使用に関する一切に責任を負うこと。

12. その他

1) 受注者は、当該薬品について、安全性、又は有効性、危険性について新たに情報が得られたときには直ちにその情報を発注課に提供すること。

2) 10. 3)において、現在使用薬品との混合に問題が発生する場合、受注者の負担で残存薬品の抜き取り処理、また、薬品タンク及び薬品配管等の洗浄を行うこと。

3) 仕様書に定めのない事項について疑義を生じたときは、双方協議のうえ定める。

13. 提出書類一覧表

	項 目	提出時期	部数	備 考
1)	品質検査証	薬品を納入するまで	2	環境計量士証明付
2)	有害ガス発生試験結果報告書	薬品を納入するまで	2	
3)	現在使用薬品との混合試験結果報告書	薬品を納入するまで	2	
4)	溶出試験結果成績書	毎月	1	環境計量士証明付
5)	有害ガス濃度測定結果報告書	年 1 回（発注課が指定する日）	1	
6)	品質規格書	薬品を納入する毎	1	

