

は3年間保存すること。

- 2 ダクト等粉じんが堆積しやすい箇所を定期的に清掃し、機能の維持に努めること。
- 3 清掃時及び集じん粉の取り出し時には、必要に応じ防じんマスク、ゴーグル型保護眼鏡を着用させること。
- 4 集じん装置は、排ガス等漏洩しない設備であり、かつ漏洩しないように、性能を維持すること。
  - (1) 乾式集じん装置の場合、捕集した煤じん等を飛散させないこと。
  - (2) 湿式集じん装置の場合、漏液させないこと。
  - (3) 電気集じん機の場合、感電防止のための保護カバー等を設置すること。
- 5 吸引ファンの回転部等は、覆い等を設けること。
- 6 高所に設置している場合は、清掃、点検作業のための作業床、手すり及び昇降設備を設けること。

解説：

- 1 集じん装置の役割と構成 集じん装置の役割は、排ガスに含まれている煤じんを除去することです。設備は、排ガスを吸引する誘引排風機と煤じんを除去する設備で構成されています。誘引排風機は、高速回転体であり、巻き込まれ災害を防止するための保護カバー等の安全設備を設け、維持することが重要です。
- 2 集じん装置の種類と方式 煤じんを除去する装置には、遠心力を活用したサイクロン、ろ過によるバグフィルター、粒子を荷電して極板に引き寄せる電気集塵機、液体に接触させて除くベンチュリースクラバ等があります。また、排ガスの露点より高い温度で扱う乾式処理、露点以下の温度で扱う湿式方式に分けることも出来ます。いずれにしても、それぞれの装置に対応した管理を行うことが重要です。
- 3 機能の維持管理 集じん装置の性能を維持することが重要です。労働安全衛生法で「除じん装置の定期自主検査指針」が定められています。管理ポイントは、取扱説明書に記載されているので、周知徹底することが重要です。集じん装置が十分に機能しても、吸引した排ガスが漏れるような状態にならないように管理することが必要です。また、捕集した煤じんが飛散等により散乱しないように設備を維持管理することも重要です。

(脱臭装置)

第52条 事業者は、脱臭装置を設置したときは、その機能を維持するため脱臭方式に応じ、運転時、点検時等に、次の事項を遵守しなければならない。

- 1 吸着式脱臭装置
  - (1) 運転中は、装置内に流体を常に流して、活性炭等の吸着熱を除去すること。

- (2) 運転を停止するときは、安全管理を行うこと。
- (3) 取り出した廃活性炭等は、水で湿潤させるとともに、早期に焼却処理すること。
- (4) 装置は定期的に点検すること。

## 2 湿式酸化分解式脱臭装置

- (1) 薬剤の補充等時には、呼吸用保護具を着用のうえ、薬品をよく確認し、臭気が外部に漏えいしないように作業をすること。
- (2) 薬品は、保管場所、表示、管理責任者等について定めておくこと。
- (3) 装置周辺の換気を良くし、ガスが滞留しないようにする。
- (4) 有害ガス発散源には、局所排気装置を設置すること。

## 3 乾式酸化分解式脱臭装置

- (1) 燃焼法では、フレームアレスター等の逆火防止装置を取り付けること。
- (2) オゾン法では、オゾン分解装置を設置し排出ガス中のオゾン濃度を規制値以下にすること。
- (3) 装置は定期的に点検すること。

## 4 各設備の共通事項

- (1) 吸引ファンは、高速回転体であり、覆い等を設けること。
- (2) 設備の点検、修理時には、適切な労働衛生保護具等を使用すること。

### 解説：

- 1 臭気対策 産業廃棄物の保管や処理時に臭気を発生する場合は、周囲に臭気が拡散しないように脱臭装置を設置する必要があります。基本は、臭気が拡散しないように吸引し、吸収剤等に吸収させるか、燃焼処理する等の処理を行い、臭気物質を除去あるいは分解することです。
- 2 脱臭装置での注意事項
  - (1) 吸着式脱臭装置は、活性炭等による吸着除去方式で、活性炭の吸着熱の蓄熱による着火、爆発及び廃活性炭の着火による火災等の危険がありますので、装置の運転中や点検時には、十分に留意する必要があります。
  - (2) 湿式酸化分解式脱臭装置は、次亜鉛素酸ソーダ、過酸化水素等で湿式酸化して除去する方式で、薬剤の補充等の取扱時における薬症の危険や次亜塩素酸ソーダで酸化するときに、多少の塩素ガスが発生しますので、換気対策、局所排気装置等の設置、保護具の着用等が必要になります。
  - (3) 乾式酸化分解式脱臭装置は、燃焼、触媒燃焼、オゾン等の気相で酸化分解する方式で、燃焼法では高濃度の場合には、着火源になる可能性があるため、設備や管理面での対策が必要になります。

### (受電装置)

第53条 事業者は、受電装置を設置したときは、その機能を維持するため、次の事項を遵

守しなければならない。

- 1 電気機械器具で作業者が作業中又は通行の際に、接触し、又は接近することにより感電の危険が生ずるおそれのある物については、囲い又は絶縁覆いを設けること。
- 2 活線作業、活線近接作業を行う場合は電圧に応じた特別教育の修了者が対応し、各電圧に応じた絶縁用保護具を着用させる等感電防止の措置を講じること。
- 3 資格を有する者に点検等の作業を行わせること。
- 4 定期点検等を行い、性能を維持すること。
- 5 受電装置を設置する場所は、「関係者以外立入禁止」等の標識を掲げ、常時施錠すること。
- 6 保全作業等で電源を遮断するときは、配電盤、開閉器等に鍵を掛け、作業中の表示板を取り付ける等、担当者以外の者が通電させることを防止させる措置を講じること。
- 7 受電装置を設置する場所は、粉じんや水が入らないような措置を講じること。

解説：

#### 1 受電設備の管理

- (1) 電気に係わる災害は、作業員が電源に接触する感電事故、過負荷による焼損、粉じん等の堆積による短絡、絶縁不良による漏電等があります。したがって、受電設備の管理は、専門知識を有する電気工事士等にのみ作業を行わせるようにしてください。
- (2) 電気設備に関する技術基準は、電気工作物を維持するための電気事業法に定められています。電気管理保安規程を作り、維持・管理をしてください。

#### 2 感電防止保護具

点検等を行う作業者には、次にあげる専用の保護具を使用し、感電防止の措置をしてください。

- |            |         |        |        |
|------------|---------|--------|--------|
| (1) 絶縁用保護具 | ・電気用安全帽 | ・電気用手袋 | ・絶縁衣等  |
| (2) 絶縁用防具  | ・絶縁管    | ・絶縁シート | ・絶縁カバー |

#### (空調施設)

第54条 事業者は、空調施設を設置したときは、その機能を維持するため、次の事項を遵守しなければならない。

- 1 回転部は、覆い、囲い、スリーブ等を設けること。
- 2 安全装置や設備の機能を維持すること。
- 3 冷気あるいは暖気の放出口は、室内の気流の動きを考慮して配置すること。
- 4 放熱部には物を置かないこと。
- 5 冷媒の交換は、専門の業者に行わせること。

解説：

空調施設は、快適な作業環境を作るために必要です。一般に、パッケージになっており、回転部は露出していませんが、点検した後は、必ず、保護装置を復旧させてください。

放熱部は、物を置くと放熱が悪くなり、熱交換部が過熱して故障の原因になるので、絶対に置いてはいけません。また、快適になるように通風口を設定してください。

また、冷媒の充填等の作業は、専門業者に行わせるとともに、冷媒は、適切な処理を行うように依頼してください。

#### (排水処理施設)

第55条 事業者は、排水処理施設を設置したときは、その機能を維持するため、次の事項を遵守させなければならない。

- 1 開放系のタンク等は、転落防止柵等を設置すること。
- 2 回転体には、覆い、囲い、スリーブ等を設置し、巻き込まれ防止対策を講じること。
- 3 使用する薬剤は、薬剤に関する知識を有するものに取り扱わせること。
- 4 毒性を有する薬剤は、保管場所を定め、在庫管理を行うこと。
- 5 毒性を有する薬剤が皮膚等に接触した場合等は、薬剤の性状にあわせて応急措置を施し、直ちに専門医の診察を受けさせること。
- 6 毒性を有するガスを吸い込んだ場合は、清浄な空気の場合に移動させ、直ちに、専門医の診察を受けさせること。なお、救出に向かう作業は、二次罹災を防ぐため、適切な保護具を装備してから行わせること。
- 7 脱水機の駆動部分に挟まれや巻き込まれないように、覆い、囲い等を設置すること。なお、フィルタープレスのろ板の点検作業は、手動にて行うこと。

解説：

1 排水処理方法 排水処理施設は、工程内の水や場内洗浄水等を集め、無害化する重要な役割をもっています。排水の処理方法は、含有する物質により大きく異なります。大別すると、次のようになります。

- (1) 凝集沈殿処理 薬剤の固形物を除くだけの方法
- (2) 化学中和処理 苛性ソーダや消石灰、塩酸等により中和反応を行わせる方法
- (3) 酸化・還元処理 CODを含む排水を次亜塩素により酸化処理する方法
- (4) 微生物処理 BODを含む排水を微生物で処理する方法。活性汚泥法、脱窒処理法

## 2 事故への対応

化学物質等を使う場合、皮膚接触・等の事故が考えられます。必ず、救急措置を行った後、専門医の診断を受けさせるようにしてください。なお、化学物質等に関する知識は、MSDS（Material Safety Data Sheetの略で化学物質等安全データシート）を入手し、作業手順書等を作成し、従事労働者に教育を行うとともに現場に備え付けるようにしてください。

## 第5節 非定常作業

### （点検修理作業）

第56条 事業者は、機械設備等の点検修理作業については、次の事項を遵守しなければならない。

#### 1 点検作業

- (1) その日の作業を開始する前に、点検表（チェックリスト）を用いて行うこと。
- (2) 点検作業は、原則として複数人で行い、機械設備ごとに責任者を定め、点検結果の確認を行わせること。
- (3) 点検作業中は、機械設備等のメインスイッチ付近に、「点検作業中」等の標識を掲示する等、関係作業者に点検作業中であることを周知徹底させること。
- (4) 械設備等の点検の結果、異常を発見した時は、直ちに修理等必要な措置を講じるとともに、上司に報告させること。なお、復帰は、上司の指示に従わせること。
- (5) 作業終了後は、覆い、囲い等の防護装置を確実に復元し、担当者に連絡し試運転に立会うこと。
- (6) 高所で定期的に点検作業をするときは、点検用作業床を設置すること。やむを得ず設置出来ないときは、安全帯等を使用すること。

#### 2 修理作業

- (1) 作業の開始前に打ち合わせを行うとともに、詳細な作業計画、作業手順、安全対策等について、修理を担当する作業者及び機械設備等の関係作業者に周知すること。
- (2) 修理作業は、原則として複数人で行い、機械設備ごとに責任者を定め、修理結果の確認を行なわせること。
- (3) 作業は、対象とする機械設備等のメインスイッチを切り、完全に停止したことを確認してから行うこと。
- (4) 作業中は、機械設備等のメインスイッチ付近に、その旨を示す標識を掲示する等、関係作業者に修理作業中であることを周知徹底させること。
- (5) 作業は、必要に応じ足場を組む等して、ムリのない、安全な姿勢で行わせること。