

改 善 計 画 書

平成17年 6月13日

千葉市長 鶴岡 啓一 様

千葉市中央区川崎町1番地

記

# ダスト精錬炉に係わる特定施設（ガス冷却洗浄施設）からシアン化合物を含む汚水等が飛散・流出した件に関する改善計画書

## 1. シアン化合物排水基準超過及び表層水にシアン化合物が含まれた原因

排水系統流域でシアン化合物の排出の可能性のある施設を調査した結果、シアン

また、ダスト精錬炉周辺の表層水や溜まり水を採取し分析した結果、ガス冷却洗浄施設の冷却塔を中心に周辺のシアン化合物濃度が高くなっていることが判明致しました。

## 2. 改善計画

ダスト精錬炉の設備改善計画の全体概要案を資料-1に示します。原因別に

対策を整理いたしました。

原因1：ダスト精錬炉ガス冷却洗浄施設の循環水冷却塔からシアン化合物を含むミスト（SSを含む）が飛散した。

① 循環水の冷却水にシアン化合物を含む（シアン化合物を含む）

⑦シアン処理設備の設置

- ・水質監視の強化

## 2. 2. 2 脱水スラジの造粒化（原因 2-②）

脱水スラジを造粒する設備を導入し、続く処理設備へのハンドリング性の向上を図ります。脱水スラジの造粒設備の構成を資料-3 に示します。

能は下記のとおりです。

### ①貯蔵ホッパーを備えたスラジフィーダ

実施し、内部からのシアン化合物含有水の漏洩を完全に遮断いたします。さらに、

## 2. 3. 2 沈殿池底面形状のすり鉢型化（原因 3-②）

現状は箱型になっている沈殿池の底面形状をすり鉢型化し、スラジの排出性を  
向上させ、排出性を向上させます。（資料 4）

④

これにより槽内部の点検を容易にすることができます。

## 2. 3. 3 沈殿池の内部点検の強化（原因 3-③）

#### 4) 各ガス凝縮水の冷水槽への回収化 (原因 4-④)

発生したガス凝縮水は、冷水槽へ回収化して再利用

用しております。発生ガスの凝縮水にもシアン化合物が含まれているため、それらは主に沈殿池へ戻されます。

凝縮水はダストが少ないことから、それらを沈殿池へ送水することは SS 濃度を低下させる上で効率が悪いと考えています。そこでガス配管から凝縮水を抜き出す装置(ドレンポット)からの凝縮水を冷水槽へ収集する様に変更いたします。

#### 2. 4. 2 付着堆積防止

##### 1) 排水トラフに循環水を用いた洗浄流水設備の設置 (原因 4-⑤)

排水トラフを嵩上げし、循環水をトラフ内に噴射し、排水トラフへの SS 分の付着、堆積を防止します。

きるようになっております。第二沈殿槽の汚泥は第一反応槽へ送りますが、系内の汚泥量が増加し、第一沈殿槽内の汚泥増加によってセルリオーバー等の問題が発生





## 2) 製鋼回収ガス凝縮水を独立して回収 (他-②)

水も流入しています。間接冷却方式では、これまでの冷却塔方式と比べて水の蒸発がほとんどなくなる為、極力外部からのインプット水を削減することが必要になります。そこで、その水を抜き出し、インプット水量を低減させます。

具体的にはダスト精錬炉回収ガスと製鋼回収ガスとが合流する前に製鋼専用の凝縮水抜き取り装置 (ガスドレンピット) を設置し西総合排水処理系統に送ることで、シアン化合物で汚染されていない製鋼ガスの凝縮水がダスト精錬炉の沈殿池に入るのを抑止します。

## 3) 原料置き場への屋根・壁設置 (他-③)