

環境管理規程の改訂

東日本製鉄所における環境管理を強化するために、「東日本製鉄所 環境管理規程」を改訂する

改訂後の規程本文

第1章 総 則

(この規程に定める事項)

第1条 この規程は、環境関係諸法令、協定等（以下「法令等」という）に基づき、東日本製鉄所（以下「所」という）の千葉地区（西宮含む）および京浜地区（以下「各地区」という）における環境管理を推進し、良好な地域環境を確保するために必要な基本的事項を定める。

(法令および環境マニュアルの適用)

第2条 この規程に定めのない環境管理に関する事項は、環境関係諸法令ならびに所または各地区で定める規程類および環境マニュアルによるものとする。

(適用の範囲)

第3条 この規程は、当所従業員および所に駐在する他事業所従業員について適用し、協力会社従業員についてはこれを準用する。

(会社および従業員の責務)

第4条 所は、環境管理体制を確立し、公害を防止するために必要な措置を積極的に講ずる。
 (2) 従業員は、法令および本規程や環境マニュアルに定められた事項を遵守するとともに、所および各地区が実施する環境に関する諸措置に積極的に協力し、常に環境保全を徹底するよう努めなければならない。

(環境管理組織)

第5条 所長は所全体の環境管理を統括する
 (2) 環境管理部は所長を補佐し環境管理に関する所全体の監督を行う
 (3) 各副所長は担当する各部課の環境管理を総括し、各部課における管理の徹底を図る。

(環境管理責任)

第6条 環境管理は所の組織において各部課の管理者および監督者がそれぞれの責任において行うこと（ライン管理）を基本とする。
 (2) 各部課は環境負荷を増大させる、または新たな環境負荷を発生させる状況が起こった際は環境管理部へ連絡すると共に直ちに発生源を断絶し、原因の究明と対策を行わなくてはならない。

(環境管理部の権限)

第7条 環境管理部は各部課に対し以下の権限を持ち、各部課は環境管理部からの指示に直ちに従わなくてはならない。
 1. 環境管理部は環境負荷の増加や環境対策の不備を確認した場合は当該部課へ対策、改善の指導、勧告を行う。
 2. 環境管理部は法令等に定める基準を超える汚染物質の漏洩、その危険、著しい環境負荷の増加を確認した場合もしくは前号の指導等の対策がとられない場合は、発生源の所管部課へ操業停止命令を出す事ができる。

(公害防止管理者)

第8条 製造部門等環境負荷を発生させる部課（工場）には公害防止管理者の資格を有する者（以下「公害防止管理者」という）を少なくとも1名置かななくてはならない。
 (2) 公害防止管理者は環境対策について適切な対応がとられるよう各部課の管理者および監督者へ指導、助言を行わなくてはならない。
 (3) 公害防止管理者は各部課が環境管理部から指導等を受けた場合、その対策を支援し、またその対策が確実に行われるよう環境管理部と連携して監督しなければならない。

(報告義務)

第9条 環境管理部は以下の場合、速やかに所長、関係副所長、本社関係部門および関係自治体等へ報告しなければならない。
 1. 法令等に定める環境測定値の基準超過が発生した場合
 2. 環境対策設備の停止等重大な環境影響を及ぼす恐れのある事象が発生した場合

第2章 運用等

(環境マニュアル)

第10条 所における環境管理の具体的な組織、運用等については、千葉地区は、『東日本製鉄所（千葉地区）環境マニュアル』に、京浜地区は、『東日本製鉄所（京浜地区）環境マネジメントシステムマニュアル』に定める。

以上

場所	対象物質	原因	今までに実施した対策	再発防止のための対策強化検討内容
活性汚泥処理排水溝	シアン化合物	・石炭成分の変動により原安水中のシアン濃度が上昇したが、処理設備でのアクションの遅れにより、処理水、放流水でのシアン濃度も上昇した。 ・凝集沈殿槽での凝集剤添加不足、汚泥レベルの上昇(汚泥抜き出し不足)等により、凝集沈殿槽での分離不良が起こり、顕濁物質に付着した、シアン化合物の分離が悪化した。 ・H15. 3/19~31の間については、種々の調査を行ったが、直接的な原因は判明できなかった。	・水質分析頻度アップによる管理強化(原水、処理水、放流水) ・凝集沈殿槽の管理強化 透視度の管理基準を厳しくし、凝集剤添加調整や汚泥レベル調整など操業アクションを細かく実施	・自動分析計設置による濃度管理強化:(H17. 7月末) ・脱シアン薬剤添加設備設置:(H17. 7月末) ・砂ろ過2基増強、活性炭吸着設備1基増強:(H17. 12月末) ・原水濃度変化に対し、処理施設が十分対応出来るか検証する。:(検討期間~H17. 4月末)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	油分の一時的流入による除去不良と推定されるが、直接的な原因は判明できなかった。(操業での異常なし、当該期間での他設備からの油分混入の痕跡なし)	流入油分の監視強化	・自動分析計設置による濃度管理強化:(H17. 7月末) ・砂ろ過2基増強、活性炭吸着設備1基増強:(H17. 12月末)
	浮遊物質	・凝集沈殿槽低部の余剰汚泥抜き出し不良(脱水設備トラブル)により、槽内汚泥レベルが上昇し、汚泥沈降ゾーンが減少して分離不良が発生した。 ・凝集剤添加不足による凝集沈殿槽での分離不良 ・ろ過器機能低下	・脱水機安定化による汚泥レベル適正化 ・汚泥レベル監視強化及び、凝集剤添加量調整による管理強化 ・ろ過器管理強化(逆洗頻度、定期的なろ過材入替え)	・自動分析計設置による濃度管理強化:(H17. 7月末) ・砂ろ過2基増強、活性炭吸着設備1基増強:(H17. 12月末)
	化学的酸素要求量(COD)	・凝集沈殿槽低部の余剰汚泥抜き出し不良(脱水設備トラブル)により、槽内汚泥レベルが上昇し、汚泥沈降ゾーンが減少して分離不良が発生した。	・脱水機安定化による汚泥レベル適正化 ・汚泥レベル監視強化及び、凝集剤添加量調整による管理強化	・砂ろ過2基増強、活性炭吸着設備1基増強:(H17. 12月末)
	りん含有量	・凝集沈殿槽低部の余剰汚泥抜き出し不良(脱水設備トラブル)により、槽内汚泥レベルが上昇し、汚泥沈降ゾーンが減少して分離不良が発生した。 ・凝集剤添加不足による凝集沈殿槽での分離不良	・脱水機安定化による汚泥レベル適正化 ・汚泥レベル監視強化及び、凝集剤添加量調整による管理強化	・砂ろ過2基増強、活性炭吸着設備1基増強:(H17. 12月末)
	窒素含有量	・アンモニアストリッパー減圧用真空ポンプトラブルによるアンモニア除去効率の一時的な低下 ・アンモニアストリッパーアルカリストリッピング設備初期トラブルによるアンモニア除去効率の一時的な低下	・真空ポンプトラブル対策実施及び、ポンプ増強 ・アンモニアストリッピング設備初期トラブル対策実施(熱交換器洗浄、海水ストレーナ設置、脱スケール剤使用)	・オンライン計器(NH3)設置により、アルカリ添加量自動制御を実施:(H17. 7月末) ・リボイラー増強:(H17. 9月末)
	溶解性鉄含有量	凝集剤添加量過多による濃度上昇(注入ポンプストローク異常)	凝集剤添加量調整による管理強化	・自動分析計設置による濃度管理強化:(H17. 7月末)
東鉄鋼総合排水溝	化学的酸素要求量(COD)	・現場パトロール頻度が少なく、原水濃度変化に対する凝集剤添加量調整不足で、一時的に処理効率が低下した ・工業用水の水質悪化により、純水装置からの逆洗排水が増加し、沈降槽の汚泥が増加し、キャリアオーバーした。	管理強化(汚泥引抜き適正化、凝集剤添加量適正化)	・汚泥引抜き管増設:(H17. 4月末) ・更に処理安定化を図るため、ろ過器設置:(H17. 9月末) ・沈殿池出口濁度計の設置:(H17. 9月末)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	・現場パトロール頻度が少なく、原水濃度変化に対する凝集剤添加量調整不足で、一時的に処理効率が低下した ・沈降槽設備トラブルにより、汚泥引抜き不良が発生、汚泥滞留量が一時的に増加して、沈降性が悪化したため、キャリアオーバーした。	管理強化(汚泥引抜き適正化、凝集剤添加量適正化)	・汚泥引抜き管増設:(H17. 4月末) ・更に処理安定化を図るため、ろ過器設置:(H17. 9月末) ・沈殿池出口濁度計の設置:(H17. 9月末)
	窒素含有量	・高分子凝集剤(NaClO)注入ポンプ不良により、凝集顕濁物質の沈降性が悪化したため、キャリアオーバーした。 ・現場パトロール頻度が少なく、原水濃度変化に対する凝集剤添加量調整不足で、一時的に処理効率が低下した。 ・沈降槽設備トラブルにより、汚泥引抜き不良が発生、汚泥滞留量が一時的に増加して、沈降性が悪化したため、キャリアオーバーした。	・高分子凝集剤(NaClO)注入ポンプ整備 ・管理強化(汚泥引抜き適正化、凝集剤添加量適正化)	・汚泥引抜き管増設:(H17. 4月末) ・更に処理安定化を図るため、ろ過器設置:(H17. 9月末) ・沈殿池出口濁度計の設置:(H17. 9月末)
	浮遊物質	・現場パトロール頻度が少なく、原水濃度変化に対する凝集剤添加量調整不足で、一時的に処理効率が低下した。 ・pH計の異常により、凝集性が悪化し、一時的に沈降槽から、キャリアオーバーした。 ・工業用水の水質悪化により、純水装置からの逆洗排水が増加し、沈降槽の汚泥が増加し、キャリアオーバーした。	・pH計洗浄、整備 ・管理強化(汚泥引抜き適正化、凝集剤添加量適正化)	・汚泥引抜き管増設:(H17. 4月末) ・更に処理安定化を図るため、ろ過器設置:(H17. 9月末) ・沈殿池出口濁度計の設置:(H17. 9月末)

排水溝における排水異常の原因と対策措置(排水溝別 2/2)

場所	対象物質	原因	今までに実施した対策	再発防止のための対策強化検討内容
5号ポンプ所排水溝	化学的酸素要求量 (COD)	・加圧浮上槽へ供給する加圧水不良(加圧用空気配管漏れ)により、油水分離機能が一時的に悪化した。 ・凝集剤注入配管閉塞により薬注が不良となり、一時的に処理不良となった。	・加圧用空気配管の漏れ補修 ・凝集剤注入ノズル形状変更による閉塞防止	処理水質監視徹底
西総合排水処理排水溝	化学的酸素要求量 (COD)	工場で、油圧配管漏れが発生し、水溶性作動油が循環冷却水設備を経由して、排水処理設備に流入した。その結果、水溶性COD物質を十分除去できず、一時的に上昇した。	・油圧配管補修 ・排出工場側での監視強化(配管漏れ早期発見、修理) ・処理施設側での水質監視強化(異常時は、工場排水の一時的受入停止)	処理水質監視徹底
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	・工場で、油圧配管漏れが発生し、水溶性作動油が循環冷却水設備を経由して、排水処理設備に流入した。 ・沈殿池汚泥循環ポンプ揚水量低下により、一時的にキャリアオーバーした。	・油漏洩箇所補修 ・排出工場側での監視強化(配管漏れ早期発見、修理) ・処理施設側での水質監視強化(異常時は、工場排水の一時的受入停止)	処理水質監視徹底
	窒素含有量	西中和設備、西脱水センターからの排水(処理水)を、まとめて排水していたため、一時的に濃度異常が発生した。	・排水送水量の平準化(従来2時間で送水を8時間とした) ・排水開始時の連絡及び、排水溝での窒素濃度監視による水質監視強化	処理水質監視徹底
	浮遊物質	・中和剤(石灰)希釈槽設備のトラブルによる、一時的な処理不良 ・汚泥循環ポンプ揚水量低下により、沈降を促進させるために反応槽に入れている循環汚泥量が減少したため、沈降性が悪化して浮遊物質が上昇したと思われる。	・石灰希釈槽レベル計補修、監視強化 ・汚泥循環監視強化	・石灰オーバーフロー防止のための堰の設置:(H17. 4月末)
西工場総合汚水処理排水溝	化学的酸素要求量 (COD)	ばっき槽内の微生物の活性度が低下及び、降雨時の雨水混入等一時的な汚水量増加により、沈殿池での一時的キャリアオーバーが発生し異常が発生したものと推定。	・活性汚泥の機能回復(種汚泥の投入) ・ろ過器機能向上(ろ過材の交換)	・雨水混入防止対策実施:(H17. 2月末) (マンホールへの雨水流入防止) ・ばっき槽の酸化機能向上対策実施:(H17. 3月末) ・処理設備増強検討:(検討期間~H17. 9月)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	ばっき槽内の微生物の活性度が低下及び、降雨時の雨水混入等一時的な汚水量増加により、沈殿池での一時的キャリアオーバーが発生し異常が発生したものと推定。	・活性汚泥の機能回復(種汚泥の投入) ・ろ過器機能向上(ろ過材の交換)	・雨水混入防止対策実施:(H17. 2月末) (マンホールへの雨水流入防止) ・ばっき槽の酸化機能向上対策実施:(H17. 3月末) ・処理設備増強検討:(検討期間~H17. 9月)
	浮遊物質	ばっき槽内の微生物の活性度が低下及び、降雨時の雨水混入等一時的な汚水量増加により、沈殿池での一時的キャリアオーバーが発生し異常が発生したものと推定。	・活性汚泥の機能回復(種汚泥の投入) ・ろ過器機能向上(ろ過材の交換)	・雨水混入防止対策実施:(H17. 2月末) (マンホールへの雨水流入防止) ・ばっき槽の酸化機能向上対策実施:(H17. 3月末) ・処理設備増強検討:(検討期間~H17. 9月)
生浜総合処理水排水溝	化学的酸素要求量 (COD)	濃厚COD排水処理で、原水のCOD濃度が上昇し、沈殿槽でのキャリアオーバーが発生した(汚泥の引抜きが不十分であった)。	管理強化(汚泥引抜き適正化)	脱水機増強による排泥能力向上:(H17. 12月末)
	窒素含有量	一時的な原水負荷増(濃度、負荷量)による窒素含有量濃度上昇	・ラインとの連絡強化による原水負荷低減(通過表面積量制限) ・硝酸回収増によるリンス排水量の低減	・原水濃度の平準化についての検討:(検討期間~H17. 4月末) ・脱窒処理設備設置:(H21. 3月までに設置する)
	溶解性鉄含有量	pH制御異常(pH低下)による溶解性鉄の溶解度不良	運転管理強化(pH計点検強化)	pH計の2重化による設備信頼性向上:(H17. 8月末)