

# 排水水質管理手順書

文書番号

PN006

## 1. 目的

この手順書は、下水道法に基づく、特定施設を擁する富士企業株式会社において、その排水が、環境汚染を防止し、常に法規制を満たすよう排水の水質管理の手順を定めることにより、富士企業株式会社の環境マネジメントシステムを確立し、継続的に改善し、以ってより良い環境マネジメントシステムを構築することを目的とする。

## 2. 管理責任者

管理責任者は技術分析課課長とし、排水の水質を自主基準値以下に管理する為、この手順書の内容について全体を統括する。

## 3. 特定施設の概要と下水排除基準

直接には広島市下水排除基準の特定施設 71 の 2 の中の 10. 検査業に属する事業場の中の排水量 50m<sup>3</sup>/日未満に該当する。また、処理区内別の基準では、西部処理区に該当する。

下水排除基準及び自主基準値は以下の表のとおりである。

対象物質及び項目	排除基準 (mg/l)	自主基準値 (mg/l)
Cd 及びその化合物	0.1 以下	0.04 以下
シアン化合物	1 以下	0.4 以下
有機リン化合物	1 以下	0.4 以下
Pb 及びその化合物	0.1 以下	0.04 以下
六価クロム化合物	0.5 以下	0.2 以下
As 及びその化合物	0.1 以下	0.04 以下
Hg 及び R-Hg その他の水銀化合物	0.005 以下	0.002 以下
R-Hg 化合物	検出されないこと	検出されないこと (ND)
PCB	0.003 以下	0.0012 以下
トリクロロフェン	0.3 以下	0.12 以下
テトラクロロフェン	0.1 以下	0.04 以下
ジクロロメタン	0.2 以下	0.08 以下
pH	5 ~ 9	5 ~ 9
四塩化炭素	0.02 以下	0.008 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04 以下	0.016 以下
1,1-ジクロロエタン	0.2 以下	0.08 以下
シス-1,2-ジクロロエタン	0.4 以下	0.16 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3 以下	1.2 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 以下	0.024 以下
1,3-ジクロロプロパン	0.02 以下	0.008 以下
チラム	0.06 以下	0.024 以下
シジン	0.03 以下	0.012 以下
チベンカルブ	0.2 以下	0.08 以下

ベンゼン	0.1 以下	0.04 以下
Se 及びその化合物	0.1 以下	0.04 以下
Cr 及びその化合物	2 以下	0.8 以下
ほう素及びその化合物	230 以下	92 以下
ふっ素及びその化合物	15 以下	6 以下

印の基準値の単位はない ND：定量限界未満

#### 4. 排水管理の手順

##### 器具等の洗浄

ビーカー、試験管、ピペット等試験に使用した器具等で、そのまま洗い流せば運用基準をオーバーすると考えられるものについては、洗びんで数回に分けて洗い、その洗浄液は一回一回の洗浄毎に下記の有害物質区分毎の廃液容器に回収し、流しへは流してはならない。この操作終了後、流して洗浄する。

##### 廃液容器の区分

Cd 及び Pb を含むもの	Hg を含むもの	Cr を含むもの
As を含むもの	Se を含むもの	R-Hg を含むもの
シアンを含むアルカリ	有機リ農薬	PCB を含むもの
シアン化水銀を含むもの	有機溶剤(ベンゼン、含塩素化合物)	
Ag を含むもの	有機溶剤(上記以外)	
ほう素を含むもの	ふっ素を含むもの	
酸類(有害物質を含まない)	アルカリ類(有害物質を含まない)	

##### 廃液の管理

試験操作で発生する各種含有有害物質の廃液は の廃液容器の区分毎に回収し、流しへ流してはならない。尚、廃液容器はマニフェストに従って処分するまで、安全に保管管理する。

##### 薬品の管理

薬品を流しへ流してはならない。また、転倒・破損などの思わぬ事故により、排水口へ流れないように試験の際は注意して使用する。

##### 有害物質を含まない酸とアルカリの処理方法

中和して排水することを基本とする。この際は、ドラフトを運転し、その吸引の及ぶ範囲で中和作業を行うこと。また、この作業の際はマスク、手袋等保護具を使用すること。中和の確認は、フェノールレッド指示薬と pH 試験紙を使用し、pH 6 ~ 8 の範囲に入っていることを確認し、水温 40 未満になってから排水する。

##### Ag を含むものの処理方法

主に COD 試験により発生するが、Ag を含むため、これを回収する目的で、食塩を加え AgCl とし、沈殿させ、その上澄みを酸の廃液容器に回収する。

##### 社屋の清掃時等で廃液容器を移動させるとき

流しを避け、やむをえず流しに置くときは、排水口に栓をする等、流出させない処置をとる。

その他試薬、薬品の取り扱い、廃液の処理については、「化学物質等管理手順

書」の手順に従う。

## 5. 監視及び測定

技術分析課課長は上記自主基準値の下水排除基準のうち広島市から自主検査項目として要請された項目について排出水が自主基準値に適合しているかどうか概ね毎月1回排出水を採取し、自主的に検査する。この結果は排出水自主検査結果記録（[様式『排-1』](#)）に記録する。

技術分析課課長は排出水自主検査の結果をチェックし、自主基準値に適合していることを確認する。

### 関連文書等

- ・ 化学物質等管理手順書（[PN005](#)）
- ・ 排出水自主検査結果記録（[様式『排-1』](#)）
- ・ 特定化学物質・毒物管理台帳（[様式『化-1』](#)）
- ・ 技術分析課緊急事態対応手順書（[文書番号PN013-1](#)）

### 関連法令等

- ・ 特定化学物質の審査に関する法律
- ・ 毒物、劇物取締法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・ 消防法（危険物第4類関係）
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 広島市下水道条例
- ・ 化学物質の危険・有害便覧（中災防）
- ・ M S D S（ICSC版）（化学物質等安全データシート）（上記ファイル又は<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>アドレスをクリック）

改訂版番号	改訂理由と主な改定内容	改訂年月日	事務局印	承認者印
第1版	初版	H.11.11.15		許田
第2版	環境推進委員会による全面見直し	H.12. 1.15		許田
第3版	B及びFが新規規制対象となるため	H.14. 1. 1		許田
第4版	記録の変更	H.16. 1. 13		許田

様式 『排 - 1』

排水水自主検査結果記録

採水日	平成	年	月	日	採水者氏名					
天候	前日		当日		気温		水温			
試験期間	平成	年	月	日	～	月	日	試験結果		
項目	前処理		試験方法			単位	結果	自主基準値		
pH			pH 電極法			( - )		5 ~ 9		
Cd	500ml	50ml	ﾌﾙｰﾑ原子吸光法			(mg/l)		0.04		
Pb	500ml	50ml	ﾌﾙｰﾑ原子吸光法			(mg/l)		0.04		
As	50ml	50ml	水素化物発生原子吸光法			(mg/l)		0.04		
T-Cr	40ml	40ml	ｼﾞﾌﾞﾈﾙｶﾙﾊﾞｼﾞﾄﾞ吸光度法			(mg/l)		0.8		
Cr <sup>6+</sup>	40ml		ｼﾞﾌﾞﾈﾙｶﾙﾊﾞｼﾞﾄﾞ吸光度法			(mg/l)		0.2		
T-Hg	200ml	200ml	還元気化原子吸光法			(mg/l)		0.002		
R-Hg	200ml	5ml	GC 法(ECD)			(mg/l)		ND		
O-P	100ml	10ml	GC 法 (FPD)			(mg/l)		0.4		
PCB		ml	5ml	GC 法(ECD)			(mg/l)		0.0012	
Se	50ml	50ml	水素化物発生原子吸光法			(mg/l)		0.04		
シアン	50ml	100ml	ﾋﾟﾘｼﾞﾝ-ﾋﾟﾗｼﾞﾝ吸光度法			(mg/l)		0.4		
1,1-ｼﾞｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.08		
ｼﾞｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.08		
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.16		
1,1,1-ﾄﾘｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		1.2		
四塩化炭素	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.008		
ﾊﾞﾝﾈﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.04		
1,2-ｼﾞｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.016		
ﾄﾘｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.12		
1,3-ｼﾞｸﾛｲﾌﾟﾗﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.008		
1,1,2-ﾄﾘｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.024		
ﾃﾄﾗｸﾛｲﾌﾛﾝ	10ml		HS-GC-MS 法			(mg/l)		0.04		
ﾌﾗﾑ	100ml	1ml	固相抽出-HPLC 法			(mg/l)		0.024		
ｼﾞﾝ	100ml	2ml	固相抽出-GCMS 法			(mg/l)		0.012		
ﾌｵﾊﾞﾝｶﾙﾌﾞ	100ml	2ml	固相抽出-GCMS 法			(mg/l)		0.08		
B	25ml	35ml	ｱｼﾞﾒﾝH 吸光光度法			(mg/l)		92		
F	330ml	250ml	ｱﾙﾌｯｼﾞﾝ吸光光度法			(mg/l)		6		

D : 未満

技術分析課課長確認欄	日付	平成	年	月	日	適合	・	不適合	・
不適合事項 コメント									

保存期間 3年