

試験結果報告書

ピングラウト協議会 殿



神奈川県相模原市南区北里1丁目15番1号
一般財団法人 北里環境科学センター
TEL 042-778-9208 FAX 042-778-4551

担当者：検査事業部環境調査課 黒田 由香里

1. 受付年月日

2017年5月9日

2. 依頼者

ピングラウト協議会

3. 検体

NLペースト

4. 試験概要

検体について水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）第1条第17号ハの規定に基づく、資機材等の材質に関する試験（平成12年厚生省告示第45号）により、浸出試験を行った。

5. 試験方法

1) 浸出操作

検体を、恒温恒湿器を用いて温度 $20 \pm 1^\circ\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 5\%$ で 24 時間乾燥した。乾燥した検体を水道水（神奈川県相模原市）で 1 時間流水洗浄した後、精製水で 3 回洗浄した。次に、浸出用液（ $\text{pH}7 \pm 0.1$ 、硬度 $45 \pm 5 \text{ mg/L}$ 、アルカリ度 $35 \pm 5 \text{ mg/L}$ 、残留塩素 $1.0 \pm 0.2 \text{ mg/L}$ ）で 3 回洗浄した。洗浄後、浸出用液に浸漬し、約 23°C で 16 時間静置して得られた液を浸出液とした。また、浸出用液を同条件で静置し、空試験液とした。採水した浸出液及び空試験液について、表-1 の項目について測定を行った。なお、検体の接触面積比は $15\text{cm}^2/\text{L}$ とした。

2) 測定方法

測定方法を表-1 に示した。

6. 試験結果

結果を表-2 に示した。

(判定)

以上の結果に基づき、上記資機材については水道施設の技術基準に適合する。

以上

表-1 測定方法

北化発2017-0079号

項目	測定方法
1 カドミウム及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
2 水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光光度法
3 セレン及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
4 鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
5 ヒ素及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
6 六価クロム化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
7 亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法
8 シアン化物イオン及び塩化シアン	ポストカラム-液体クロマトグラフ法
9 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法
10 フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法
11 ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
12 四塩化炭素	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
13 1,4-ジオキサン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
14 1,2-ジクロロエタン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
15 シス-1,2-ジクロロエチレン 及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
16 ジクロロメタン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
17 テトラクロロエチレン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
18 トリクロロエチレン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
19 ベンゼン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
20 ホルムアルデヒド	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
21 亜鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
22 アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
23 鉄及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
24 銅及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
25 ナトリウム及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
26 マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
27 塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法
28 蒸発残留物	重量法
29 陰イオン界面活性剤	固相抽出-高速液体クロマトグラフ法
30 非イオン界面活性剤	固相抽出-吸光光度法
31 フェノール類	固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
32 有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	全有機炭素計測定法
33 味	官能法
34 臭気	官能法
35 色度	透過光測定法
36 濁度	積分球式電光度法
37 エピクロロヒドリン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
38 アミン類	吸光光度法
39 2,4-トルエシジアミン	固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
40 2,6-トルエンジアミン	固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
41 酢酸ビニル	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
42 スチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
43 1,2-ブタジエン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
44 1,3-ブタジエン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
45 N,N-ジメチルアニリン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法

表-2 NLペースト浸出試験結果

北化発2017-0079号

項目		水道用資機材 基準値	結果	
1	カドミウム及びその化合物	0.0003 mg/L 以下	0.0003 mg/L	未満
2	水銀及びその化合物	0.00005 mg/L 以下	0.00005 mg/L	未満
3	セレン及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
4	鉛及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
5	ヒ素及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
6	六価クロム化合物	0.005 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
7	亜硝酸態窒素	0.004 mg/L 以下	0.004 mg/L	未満
8	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
9	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1.0 mg/L 以下	0.02 mg/L	未満
10	フッ素及びその化合物	0.08 mg/L 以下	0.05 mg/L	未満
11	ホウ素及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
12	四塩化炭素	0.0002 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
13	1,4-ジオキサン	0.005 mg/L 以下	0.005 mg/L	未満
14	1,2-ジクロロエタン	0.0004 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
15	シス-1,2-ジクロロエチレン 及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 mg/L 以下	0.0002 mg/L	未満
16	ジクロロメタン	0.002 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
17	テトラクロロエチレン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
18	トリクロロエチレン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
19	ベンゼン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
20	ホルムアルデヒド	0.008 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
21	亜鉛及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
22	アルミニウム及びその化合物	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L	
23	鉄及びその化合物	0.03 mg/L 以下	0.01 mg/L	未満
24	銅及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
25	ナトリウム及びその化合物	20 mg/L 以下	0.5 mg/L	未満
26	マンガン及びその化合物	0.005 mg/L 以下	0.001 mg/L	未満
27	塩化物イオン	20 mg/L 以下	0.2 mg/L	未満
28	蒸発残留物	50 mg/L 以下	1 mg/L	未満
29	陰イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L	未満
30	非イオン界面活性剤	0.005 mg/L 以下	0.005 mg/L	未満
31	フェノール類	0.0005 mg/L 以下	0.0005 mg/L	未満
32	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	0.5 mg/L 以下	0.1 mg/L	
33	味	異常でないこと	異常なし	
34	臭気	異常でないこと	異常なし	
35	色度	0.5 度 以下	0.5 度	未満
36	濁度	0.2 度 以下	0.1 度	未満
37	エピクロロヒドリン	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
38	アミン類	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L	未満
39	2,4-トルエンジアミン	0.002 mg/L 以下	0.0005 mg/L	未満
40	2,6-トルエンジアミン	0.001 mg/L 以下	0.0005 mg/L	未満
41	酢酸ビニル	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
42	スチレン	0.002 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
43	1,2-ブタジエン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
44	1,3-ブタジエン	0.001 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満
45	N,N-ジメチルアニリン	0.01 mg/L 以下	0.0001 mg/L	未満