



Japan
Food
Research
Laboratories

試 験 報 告 書

第 506080605-001 号
2006年(平成18年)09月13日

依 頼 者 株式会社 エバープロテクト

検 体 エバープロテクト 含浸コンクリート

表 題 浸出試験

2006年(平成18年)08月21日当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号
名古屋支所 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号
千歳研究所 〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番

浸出試験

1 依頼者

株式会社 エバープロテクト

2 検 体

エバープロテクト 含浸コンクリート

3 試験概要

検体についてJWWA Z 108(2004)「水道用資機材-浸出試験方法」により、カドミウム及びその化合物等の浸出試験を行った。

4 試験結果

結果を表-1に示した。

表-1-1 浸出試験結果

項目	結果	検出限界
カドミウム及びその化合物	検出せず	0.001 mg/L
水銀及びその化合物	検出せず	0.00005 mg/L
セレン及びその化合物	検出せず	0.001 mg/L
鉛及びその化合物	検出せず	0.001 mg/L
ヒ素及びその化合物	検出せず	0.001 mg/L
六価クロム化合物	検出せず	0.005 mg/L
シアン化物イオン及び塩化シアン	検出せず	0.001 mg/L
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	検出せず	0.2 mg/L
フッ素及びその化合物	検出せず	0.05 mg/L
ホウ素及びその化合物	検出せず	0.1 mg/L
四塩化炭素	検出せず	0.0002 mg/L
1,4-ジオキサン	検出せず	0.005 mg/L
1,2-ジクロロエタン	検出せず	0.0002 mg/L
1,1-ジクロロエチレン	検出せず	0.001 mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	検出せず	0.001 mg/L
ジクロロメタン	検出せず	0.001 mg/L

表-1-2 浸出試験結果

項目	結果	検出限界
テトラクロロエチレン	検出せず	0.001 mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	検出せず	0.0005 mg/L
トリクロロエチレン	検出せず	0.001 mg/L
ベンゼン	検出せず	0.001 mg/L
ホルムアルデヒド	検出せず	0.008 mg/L
アルミニウム及びその化合物	検出せず	0.02 mg/L
鉄及びその化合物	検出せず	0.03 mg/L
亜鉛及びその化合物	検出せず	0.005 mg/L
銅及びその化合物	検出せず	0.01 mg/L
ナトリウム及びその化合物	検出せず	0.1 mg/L
マンガン及びその化合物	検出せず	0.005 mg/L
塩化物イオン	検出せず	5 mg/L
蒸発残留物	10 mg/L以下	***
陰イオン界面活性剤	検出せず	0.02 mg/L
非イオン界面活性剤	検出せず	0.005 mg/L
フェノール類	検出せず	0.0005 mg/L
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	0.3 mg/L	***
味	異常なし	***
臭気	異常なし	***
色度	0.5度以下	***
濁度	0.05度以下	***
残留塩素の減量	0.1 mg/L以下	***
エピクロロヒドリン	検出せず	0.001 mg/L
アミン類	検出せず	0.01 mg/L
2,4-トルエンジアミン	検出せず	0.002 mg/L
2,6-トルエンジアミン	検出せず	0.001 mg/L
酢酸ビニル	検出せず	0.01 mg/L
スチレン	検出せず	0.002 mg/L
1,2-ブタジエン	検出せず	0.001 mg/L
1,3-ブタジエン	検出せず	0.001 mg/L
N,N-ジメチルアニリン	検出せず	0.01 mg/L
ヒドラジン	検出せず	0.005 mg/L
アクリル酸	検出せず	0.002 mg/L

5 試験方法

1) 浸出操作

検体を水道水(東京都多摩市)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(pH7.0±0.1、硬度45±5 mg/L、アルカリ度35±5 mg/L、残留塩素1.0~1.2 mg/L)に浸漬し、約23℃で24時間静置後に浸漬した液を交換する操作を2回繰り返しコンディショニング操作を行った。コンディショニング終了後、検体を浸出用液に浸漬し、約23℃で72時間静置して得られた液を浸出液とした。また、塗装試験片作成に用いたコンクリート試験片を同条件で操作し、得られた液を空試験液とした。

なお、検体の接触面積比は50 cm²/Lとした。

2) 測定方法

測定方法を表-2に示した。

表-2-1 測定方法

項目	測定方法
カドミウム及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光光度法
セレン及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
ヒ素及びその化合物	誘導結合プラズマ質量分析法
六価クロム化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
シアン化物イオン及び塩化シアン	流路型吸光光度法
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法
フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法
ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
四塩化炭素	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,4-ジオキサン	固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,2-ジクロロエタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,1-ジクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
シス-1,2-ジクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
ジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
テトラクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,1,2-トリクロロエタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
トリクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
ベンゼン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法
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
アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法

表-2-2 測定方法

項目	測定方法
鉄及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
亜鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
銅及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
ナトリウム及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法
蒸発残留物	重量法
陰イオン界面活性剤	流路型吸光光度法
非イオン界面活性剤	固相抽出-吸光光度法
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
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	全有機炭素計測定法
味	官能法
臭気	官能法
色度	透過光測定法
濁度	積分球式光電光度法
残留塩素の減量	ジエチル-p-フェニレンジアミン法
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
アミン類	吸光光度法
2,4-トルエンジアミン	固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
2,6-トルエンジアミン	固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
酢酸ビニル	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
スチレン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,2-ブタジエン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
1,3-ブタジエン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
N,N-ジメチルアニリン	ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法
ヒドラジン	吸光光度法
アクリル酸	高速液体クロマトグラフ法

以 上