

INFORME ANALISIS QUIMICO

SQC-25115

AREA MEDIO AMBIENTE - Santiago



Solicitante : DUST-A SIDE CHILE S.A.
Atención Sr. : Ricardo Cruz
Dirección : Mapocho N°1901 - Santiago

Orden de Trabajo : 394324
Fecha de Emisión : 08.01.2013

1.- ANTECEDENTES GENERALES

Fecha de Recepción : 18.12.2012
Número de Muestras : Una (01)
Tipo de Muestras : RIS
Proporcionadas por : DUST-A-SIDE CHILE S.A según Cotización N° SQC-211820/2012
Fecha Término Análisis : 08.01.2013

2.- METODOS DE ENSAYO

2.1.- NCh 2754. Of. 2003 (Test TCLP - EPA 1311)

Residuos-Procedimiento de lixiviación para determinar movilidad de analitos tóxicos orgánicos e inorgánicos.

Esta norma se aplica a la determinación de la concentración de ciertos metales que pueden ser lixiviados en forma natural, de acuerdo con las condiciones ambientales del lugar de almacenamiento de un residuo sólido. Esta norma se aplica a suelos expuestos y no expuestos, a residuos o desechos masivos, desechos o sedimentos, sólidos y/o líquidos, provenientes de operaciones mineras o industriales.

2.1.1.- Elementos de Toxicidad Características (Compuestos Inorgánicos) TEST TCLP

ENSAYO	MÉTODO	LIMITE DETECCION mg/L
Prep. y Extracción	NCh 2754	----
Plomo	Abs. Atómica	0,2
Cadmio	Abs. Atómica	0,05
Mercurio	A.A./Vapor Frío	0,01
Cromo	Abs. Atómica	0,1
Bario	Abs. Atómica	5,0
Selenio	Abs. Atómica / Generación de Hidruros	0,05
Arsénico	Abs. Atómica	0,2
Plata	Abs. Atómica	0,2

2.1.2.- Elementos de Toxicidad Características (Compuestos Orgánicos) TEST TCLP

Estos compuestos son determinados, mediante la técnica de Cromatografía Gaseosa con detector FID y detector Captura Electrónica.

2.1.2.1.- Constituyentes Orgánicos Volátiles

ELEMENTOS (Constituyentes Volátiles)	LIMITE DE CUANTIFICACION mg/L
Benceno	0,5
Tetracloruro de carbono	0,1
Clorobenceno	5,0
Cloroformo	2,0
1,2-dicloroetano	0,5

ELEMENTOS (Constituyentes Volátiles)	LIMITE DE CUANTIFICACION mg/L
1,1-dicloroetileno	0,5
Metil etil cetona	5,0
Tetracloroetileno	0,5
Tricloroetileno	0,5
Cloruro de vinilo	0,1

2.1.2.2.-Constituyentes Orgánicos Semi-Volátiles

ELEMENTO (Constituyentes Semi- Volátiles)	LIMITE DE CUANTIFICACION mg/L
Clordano	0,007
o-cresol	0,004
m-cresol	0,004
p-cresol	0,004
Cresol	5,0
Endrín	0,004
Heptaclor (y su epóxido)	0,004
Lindano	0,0008
Metoxiclor	0,04
Pentaclorofenol	0,06
2,4,5-triclorofenol	0,004

ELEMENTO (Constituyentes Semi- Volátiles)	LIMITE DE CUANTIFICACION mg/L
2,4,6-triclorofenol	0,002
2,4 – D	1,0
1,4-diclorobenceno	5,0
2,4-dinitrotolueno	0,13
Hexaclorobenceno	0,1
Hexaclorobutadieno	0,5
Hexacloroetano	1,0
Piridina	5,0
2,4,5-TP (silvex)	1,0
Toxafeno	0,5
Nitrobenceno	2,0

2.2.- Reactividad

Liberación de Ácido Sulfhídrico y/o Ácido Cianhídrico. En general este concepto se refiere a posible formación de compuestos Tóxicos, como resultado de reacciones químicas entre los componentes del Residuo o bien como resultado de las condiciones a las cuales será expuesto.

ENSAYO	MÉTODO	LIMITE DETECCION mg/kg
Ácido Cianhídrico	EPA 9010B / 9014	0,5
Ácido Sulfhídrico	EPA 9030B / 9034	10

2.3.- Corrosividad

Ensayo realizado según método EPA 1110 A. Este método se utiliza para determinar la corrosividad que es capaz de producir un desecho bajo determinadas condiciones. La corrosión se determina sobre una muestra de acero.

3.- IDENTIFICACION DE MUESTRA

- **M-1:** Muestra de Emulsión Asfáltica de Mantenimiento

SQC-25115

Fecha de Emisión: 08.01.2013

4.- RESULTADOS

4.1.- Toxicidad Extrínseca

4.1.1.- Test TCLP Inorgánico

Identificación Muestra	Plomo	Cadmio	Mercurio	Cromo	Bario	Selenio	Arsénico	Plata
	mg/L							
M-1	<0,2 ^(*)	<0,05 ^(*)	<0,01 ^(*)	<0,1 ^(*)	<5,0 ^(*)	<0,05 ^(*)	<0,2 ^(*)	<0,2 ^(*)
CMP ^(**) D.S: 148	5,0	1,0	0,2	5,0	100,0	1,0	5,0	5,0

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

4.1.2.- Test TCLP Orgánico

4.1.2.1.- Constituyentes Orgánicos Volátiles

Compuesto	M-1	CMP ^(*) D.S. 148
	mg/L	
Benceno	n.s.d.	0,5
Tetracloruro de carbono	n.s.d.	0,5
Clorobenceno	n.s.d.	100
Cloroformo	n.s.d.	6,0
1,2-dicloroetano	n.s.d.	0,5
1,1-dicloroetileno	n.s.d.	0,7
Metil etil cetona	n.s.d.	200
Tetracloroetileno	n.s.d.	0,7
Tricloroetileno	n.s.d.	0,5
Cloruro de vinilo	n.s.d.	0,2

4.1.2.2.- Constituyentes Orgánicos Semi-Volátiles

Compuesto	M-1	CMP (*) D.S. 148
	mg/L	
Clordano	n.s.d.	0,03
o-cresol	n.s.d.	200
m-cresol	n.s.d.	200
p-cresol	n.s.d.	200
Cresol	n.s.d.	200
Endrín	n.s.d.	0,02
Heptaclor (y su epóxido)	n.s.d.	0,008
Lindano	n.s.d.	0,4
Metoxiclor	n.s.d.	10,0
Pentaclorofenol	n.s.d.	100
2,4,5-triclorofenol	n.s.d.	400
2,4,6-triclorofenol	n.s.d.	2,0
2,4 – D	n.s.d.	10,0
1,4-diclorobenceno	n.s.d.	7,5
2,4-dinitrotolueno	n.s.d.	0,13
Hexaclorobenceno	n.s.d.	0,13
Hexaclorobutadieno	n.s.d.	0,5
Hexacloroetano	n.s.d.	3,0
Piridina	n.s.d.	5,0
2,4,5-TP (silvex)	n.s.d.	1,0
Toxafeno	n.s.d.	0,5
Nitrobenceno	n.s.d.	2,0

n.s.d No se detecta

(*) CMP: Concentración Máxima Permisible

4.2.- Reactividad

ENSAYO	Concentración mg/kg	
	M-1	Máxima Permisible
Ácido Cianhídrico (EPA-9010B/9014)	<0,5 ^(*)	250
Ácido Sulfhídrico (EPA-9030B/9034)	<10 ^(*)	500

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

4.3.- Corrosividad

ENSAYO	Tasa de Corrosión mm/año	
	M-1	Tasa Máxima EPA 1110 A
Corrosividad	0,21	6,35

NOTA: Los resultados obtenidos son validos sólo para la muestra analizada, la cual fue proporcionada e identificada por el solicitante.

FABIAN SILVA C.
Jefe de Departamento
Química y Medio Ambiente