

GESTIÓN AMBIENTAL

Costras Metálicas



Costras Metálicas

DENOMINACIÓN:

COSTRAS METÁLICAS (CÓDIGO 500644)

DESCRIPCIÓN:

Aglomerados de hierro, resultantes del encostramiento en las paredes del horno rotatorio Según su composición química, se tiene tres tipos distintos de costras:

- Costras ferrosas
- Residuos ferrosos + carbón y orgánicos
- Costras refractarias y calcáreas

UNIDAD DE MANEJO:

1 tonelada.

Nota: La unidad de manejo puede ser variable según la demanda.

ORIGEN:

Se generó en el proceso de Reducción Directa; donde la materia prima era el mineral de hierro o pellets de hierro que se abastecían al horno rotatorio para la producción de "Hierro Esponja". Como parte del proceso se producía un encostramiento en las paredes del horno que eran retirados en los mantenimientos. Actualmente ya no se genera este material.

CARACTERÍSTICAS:

Tipo de costra	Hierro total (%)	Hierro elemental (%)	Grado de metalización
Costras ferrosas	66.2	13.25	20.07
Residuos ferrosos + carbón y orgánicos	47.15	6.8	12.4
Costras refractarias y calcáreas	10.73	-	-

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Tipo de costra	Unidad	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MgO	CaO	P	S	C
Costras ferrosas	%	52.93	6.33	2.93	1.8	2.9	0.022	0.129	-
Residuos ferrosos + carbón y orgánicos	%	36.9	8.75	4.25	1.75	2.6	0.026	0.255	10.8
Costras refractarias y calcáreas	%	-	15.43	25.97	8.0	18.27	0.065	0.274	-

ANÁLISIS DE PELIGROSIDAD

Las costras metálicas son un material no reactivo, no inflamable, no corrosivo y no tóxico al encontrarse dentro de los límites permisibles, por lo que se considera como un material no peligroso.

Análisis general

Parámetro	Referencia	Unidad	Límite Permissible Referencial ⁽¹⁾	Resultado ⁽²⁾
Reactividad HCN	ESW EPA SW846 9014	mg/kg	250	<0.125
Reactividad H2S	ESW EPA SW846 9034	mg/kg	500	<0.01
Inflamabilidad	ESW EPA1030	mm/s	2.2	<2.2
	ESW EPA1110	mmpy	6.35	1.80
Corrosividad	Potencial de Hidrógeno pH EPA 9045	pH	≤2 o ≥12,5	9.97

(1) US-EPA Título 40: Protección del Ambiente, Parte. 261—Identificación y Listado de Residuos Peligrosos, Subparte C—Características de Residuos Peligrosos.

(2) Realizado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C

Toxicidad Inorgánica

Método ELEA EPA1311 6020

Parámetro	Referencia	Unidad	Límite Permissible Referencial ⁽¹⁾	Resultado ⁽²⁾
Arsénico	ELEA EPA1311 6020	mg/L	5.0	<0.001
Bario	ELEA EPA1311 6020	mg/L	100	<0.001
Cadmio	ELEA EPA1311 6020	mg/L	1.0	<0.001
Cromo	ELEA EPA1311 6020	mg/L	5.0	<0.001
Mercurio	ELEA EPA1311 6020	mg/L	0.2	<0.0002
Plata	ELEA EPA1311 6020	mg/L	5.0	<0.0002
Plomo	ELEA EPA1311 6020	mg/L	5.0	<0.0002
Selenio	ELEA EPA1311 6020	mg/L	1.0	0.002
Níquel	ELEA EPA1311 6020	mg/L	5 ⁽³⁾	0.002

(1) US-EPA Título 40: Protección del Ambiente, Parte. 261—Identificación y Listado de Residuos Peligrosos, Subparte C—Características de Residuos Peligrosos. 261.24 Características de Toxicidad.

(2) Norma Mexicana. NOM-052-SEMARNAT-2005

(3) Realizado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C

PRESENTACIÓN:

A solicitud del cliente

PERÚ

LIMA: Av. Antonio Miró Quesada N.° 425, piso 17, Magdalena del Mar. Tel. (51-01) 517 1800.

PISCO: Panamericana Sur, Km. 241, Ica. Tel. (51-056) 58 0830.

AREQUIPA: Variante de Uchumayo Km 5.5, Cerro Colorado, Arequipa. Tel. (51-01) 517 1800.

COLOMBIA

CALI: Cra. 25, N.° 13-117, Yumbo, Parcelación Industrial la Y, Valle del Cauca-Colombia.

Tel. (57) 324 4214893.

E-mail: contactocolombia@acerosarequipa.com

CHILE

ANTOFAGASTA: Ruta A-26 KM 2.4, El Salar. Tel.: (56) 939249279.

E-mail: contacto@acerosarequipa.com

BOLIVIA

LA PAZ: Calle E - Lote 14, manzano A-08, Urbanización Cervecería Boliviana Nacional - Bellavista Viacha.

Tel. (591) 75555819 / 77641658.

SANTA CRUZ: Urb. Parque Industrial Latinoamericano, Unidad Industrial UI 06, Mz. 1, lote 4 - Warnes.

Tel. (591) 75555819/77641656.

COCHABAMBA: Calle Tte. Monasterios S/N Zona la Maica - Cochabamba. Tel. (591) 75555819/69417963.

E-mail: contactobolivia@acerosarequipa.com



**ACEROS
AREQUIPA**