

DOSRIUS, Ordre 15-febrer-1996 - Valorització de escòries

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 2181 - 13.03.1996

Departament de Medi Ambient.

ORDRE de 15 de febrer de 1996, sobre valorització d'escòries.

Afectacions actives:

- DESPLEGA la disposició final 1 del Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents en matèria de residus industrials /DOGC Núm: 1498 /pàg. 5051 /91085008

- DESPLEGA el Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya /DOGC Núm: 2166 /pàg. 1186 /96005036 Text de la disposició: La producció anual d'escòries dins l'àmbit territorial de Catalunya, provinents de les instal·lacions d'incineració de residus municipals, suposa un problema de gestió, tant pel volum, estimat en 140.000 tn/any, com per l'escassa alternativa a la disposició en un abocador controlat. Si a les esmentades escòries afegim les produïdes en el sector metal·lúrgic, la xifra de les quals és aproximadament unes 150.000 tn/any o més, trobem que cada any es produeixen al voltant de 300.000 tones d'escòries d'incineració i de fossa de metalls fèrrics.

D'altra banda, són diversos els sectors en què la utilització de les escòries resulta apropiada, atès el caràcter de residu inert, i pel seu cost, que fent rendible aquest tipus de valorització permeten resoldre un dels cúmuls de residus més important i de més peremptòria regulació.

Els principis d'acció de reciclatge i tractament dels residus valoritzables a què fa referència l'article 21 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, s'han d'orientar a l'existència de les plantes necessàries per acollir-los i que les seves operacions es realitzin amb un alt nivell de protecció ambiental.

Per tant, d'acord amb la disposició final 1 del Decret legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents en matèria de residus industrials, i el Decret 34/1996, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya,

Ordeno:

Capítol 1

Disposicions generals

Article 1

Àmbit d'aplicació

Aquesta Ordre és d'aplicació a les escòries procedents de la incineració de residus municipals i a les resultants de processos termometal·lúrgics, per tal d'afavorir-ne la valorització.

Article 2

Definicions

2.1 Escòries: són els residus industrials de naturalesa principalment inorgànica que resten en el forn un cop acabat el procés tèrmic i una vegada separada la fracció fèrrica. En el cas de la termometal·lúrgia, també s'entendrà per escòries els residus que resten en les culleres, un cop acabat el procés tèrmic o bé són retirats del bany metàl·lic, en el qual sobrevenen, mitjançant l'operació de desescoriació i una vegada separada la fracció fèrrica.

2.2 Cendres: són els residus industrials formats pel conjunt de materials pulverulents de granulometria fina resultants del procés tèrmic d'un forn i que es recullen en els sistemes d'aprofitament de calor, neteja de gasos i precipitadors de partícules.

2.3 Instal·lacions de valorització: són les instal·lacions degudament autoritzades que tenen per finalitat l'aprofitament de les escòries.

Capítol 2

Classificació i caracterització de les escòries

Article 3

Classificació de les escòries

3.1 Segons la composició química, així com pel seu comportament davant el test de lixiviació, les escòries poden classificar-se en:

3.1.1 Escòries valoritzables: són aquelles escòries que compleixen les característiques especificades a l'annex 1 d'aquesta Ordre.

3.1.2 Escòries no valoritzables: són aquelles que no compleixen alguna de les característiques especificades a l'annex 1. Aquestes escòries han de ser gestionades a través d'un abocador degudament autoritzat d'acord amb la seva classificació segons la normativa vigent.

3.2 Per a la classificació de l'escòria generada per una determinada planta com a valoritzable caldrà realitzar prèviament les determinacions analítiques assenyalades a l'annex 1 sobre un nombre de mostres recollides segons el protocol següent: Una mostra diària en el termini d'una setmana. Una mostra quinzenal en el termini de tres mesos. Una escòria es considerarà valoritzable si els resultats d'aquestes anàlisis no superen els valors indicats a l'annex 1.

3.3 Per a la utilització de les escòries classificades com a valoritzables d'acord amb el punt 3.2 caldrà fer un seguiment de la seva qualitat a través d'anàlisis periòdiques. La freqüència de les anàlisis de seguiment seran determinades per la Junta de Residus en funció dels resultats obtinguts en la fase de classificació descrita al punt 3.2, que com a mínim comportarà una anàlisi cada dos mesos. Les escòries mantindran la classificació com a valoritzables si els resultats d'aquestes anàlisis no superen els valors indicats a l'annex 1.

3.4 Si els resultats de les anàlisis realitzades superen els valors de l'annex 1, se'n permetrà l'emmagatzematge amb un termini no superior a 12 mesos a comptar de la data de la seva producció. Si transcorregut aquest període els resultats de noves anàlisis fetes sobre aquestes escòries compleixen els valors límit de l'annex 1, es consideraran escòries valoritzables. En cas contrari es consideraran escòries no valoritzables i hauran de ser gestionades com a tals.

Article 4

Determinació de la classificació de les escòries

4.1 La classificació de les escòries en valoritzables o no valoritzables estarà determinada per les anàlisis realitzades per la Junta de Residus o per un laboratori acreditat pel Departament de Medi Ambient en l'àmbit dels residus.

4.2 La Junta de Residus podrà considerar una escòria no valoritzable si en la seva anàlisi es detecten en quantitats apreciables elements contaminants no previstos en la llista de l'annex 1 que així ho aconsellin.

Article 5

Instal·lacions de valorització d'escòries

El reciclatge de les escòries es farà en els mateixos centres de producció o en plantes externes. Les plantes de valorització d'escòries externes als centres de producció, ja siguin de residus propis o de tercers, hauran d'estar inscrites al Registre general de gestors de residus de Catalunya que regula el Decret 115/1994, de 6 d'abril, i tindran les característiques que s'especifiquen a l'annex 2 d'aquesta Ordre.

Article 6

Mostreig i anàlisi d'escòries

6.1 El mostreig es realitzarà d'acord amb l'annex 7 de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre qualificació i acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.

6.2 Les mostres es prendran obligatòriament un cop les escòries hagin passat pels sistemes de separació de metalls.

6.3 Els paràmetres a determinar són els que s'especifiquen a l'annex 1 d'aquesta Ordre, emprant els mètodes analítics amb els límits de detecció i l'expressió dels resultats especificats a l'Ordre d'1 de juny de 1995 esmentada, i complementàriament els que s'especifiquen en l'annex 3 d'aquesta Ordre.

6.4 Cada mostra estarà composta per un mínim de deu submostres recollides a l'atzar i en una quantitat final de 2 kg per mostra.

6.5 Les anàlisis de les mostres estaran degudament arxivades i a disposició de la Junta de Residus durant un període mínim de 5 anys.

Capítol 3

Utilització d'escòries valoritzables

Article 7

Utilització de les escòries valoritzables

Les escòries valoritzables podran ser utilitzades per a les següents finalitats, d'acord amb les especificacions d'aquesta Ordre: subbase de carreteres, anivellaments de terreny i terraplenada, rebliments i restauració d'àrees degradades per activitats extractives, altres autoritzades per la Junta de Residus.

Article 8

Limitacions a la seva utilització

8.1 Totes les alternatives d'utilització de les escòries valoritzables han de tenir en compte les prohibicions d'utilització següents:

8.1.1 No s'utilitzaran en zones inundables.

8.1.2 No s'utilitzaran a menys de 30 m de distància de rius ni de torrents.

8.1.3 No s'utilitzaran en terrenys que tinguin el seu nivell freàtic a menys

de 5 m de la superfície del sòl.

8.1.4 No s'utilitzaran a menys de 100 m de distància de cap explotació d'aigües subterrànies per a abastaments d'aigua potable a poblacions. Si hi ha pous d'abastament dintre del seu radi d'influència que es puguin veure afectats, caldrà un estudi del seu comportament potencial per a la seva autorització.

8.1.5 Les escòries no es podran emprar en zones amb importants gruixos dels materials següents:

8.1.5.1 Materials consolidats amb elevada permeabilitat per carstificació o per intensa fissuració.

8.1.5.2 Materials porosos no consolidats com ara dipòsits al·luvials i planes costaneres actuals, terrasses i dipòsits al·luvials antics poc cimentats.

8.1.5.3 Capes d'alteració superficial de materials originalment poc permeables.

8.2 La utilització de les escòries com a material de rebliment fora d'aquestes limitacions i les establertes pels articles 9, 10 i 11 necessitarà una autorització específica de la Junta de Residus.

Article 9

Utilització com a subbase de carreteres

Les escòries valoritzables solament poden ser utilitzades com a subbase de carreteres quan la capa d'escòries utilitzada no sobrepassi un gruix de 50 cm i si la carretera té una capa de rodament asfàltic en la seva superfície.

Article 10

Utilització per a l'anivellament de terrenys i terraplenada

Les escòries valoritzables podran ser utilitzades per a aquesta finalitat solament si s'apliquen en capes d'un gruix d' 1 m de mitjana per cada 1.000 m² d'extensió, sense sobrepassar la capa de reompliment d'escòries en cap moment els 2 m d'alçada i sempre que la superfície sigui recoberta després amb materials argilosos degudament compactats.

Article 11

Utilització per a rebliments i per a la restauració d'àrees degradades per activitats extractives

11.1 Les escòries valoritzables podran ser utilitzades per a aquesta finalitat solament si es tracta de reblliments sobre sòls argilosos o de restauració d'extraccions d'argiles.

11.2 En qualsevol cas caldrà fer un segellament adequat de la superfície i un drenatge de les aigües pluvials.

Article 12

Obligacions del productor-posseïdor de les escòries

El productor-posseïdor d'escòries valoritzables conforme a l'article 7 d'aquesta Ordre ha de presentar mensualment a la Junta de Residus la documentació detallada en l'annex 4 d'aquesta Ordre.

Barcelona, 15 de febrer de 1996

Albert Vilalta i González
Conseller de Medi Ambient

Annex 1

Paràmetres i valors màxims admissibles per valorar la possibilitat d'utilització d'escòries de termometal·lúrgia

S'entén que una escòria és valoritzable quan els resultats de les anàlisis fetes sobre els paràmetres que s'indiquen a continuació no sobrepassen els valors indicats.

-1 Paràmetres a determinar directament sobre les escòries:

Fracció soluble 3% (s.m.t.q.)

Arsènic	250 mg/kg (s.m.s.)
Cadmi	50 mg/kg (s.m.s.)
Coure	6.000 mg/kg (s.m.s.)
Crom	3.000 mg/kg (s.m.s.)
Mercuri	25 mg/kg (s.m.s.)
Níquel	2.000 mg/kg (s.m.s.)
Plom	2.000 mg/kg (s.m.s.)
Zenc	8.000 mg/kg (s.m.s.)

-2 Paràmetres a determinar sobre el lixiviat obtingut segons norma DIN 38414-S4:

Conductivitat 6.000 miS/cm

Arsènic	0,1 mg/l
Cadmi	0,1 mg/l
Coure	2 mg/l
Crom VI	0,1 mg/l
Crom total	0,5 mg/l
Mercuri	0,02 mg/l
Níquel	0,5 mg/l
Plom	0,5 mg/l
Zenc	2 mg/l

s.m.s.=sobre mostra seca.

s.m.t.q.=sobre mostra tal qual.

Paràmetres i valors màxims admissibles per valorar la possibilitat d'utilització d'escòries d'incineració de residus urbans

S'entén que una escòria és valoritzable quan els resultats de les anàlisis fetes sobre els paràmetres que s'indiquen a continuació no sobrepassen els valors indicats.

-1 Paràmetres a determinar directament sobre les escòries:

Diferència de pèrdua a 500°C i 105°C 5% (s.m.t.q.)

Incrementats: 5% (s.m.t.q.)

Fracció soluble: 3% (s.m.t.q.)

-2 Paràmetres a determinar sobre el lixiviat obtingut segons norma DIN

38414-S4: Arsènic: 0,1 mg/l

Cadmi: 0,1 mg/l

Coure: 2 mg/l

Crom VI: 0,1 mg/l

Plom: 0,5 mg/l

Zenc: 2 mg/l

s.m.s.=sobre mostra seca.

s.m.t.q.=sobre mostra tal qual.

Annex 2

Condicions tècniques específiques que han de reunir les instal·lacions de valorització d'escòries

-1 Les zones d'emmagatzematge i tractament d'escòries estaran constituïdes amb resistència suficient per permetre la circulació de vehicles. Aquestes zones estaran degudament pavimentades.

-2 Tot el recinte de la instal·lació haurà d'estar envoltat per una tanca.

L'entorn s'haurà de mantenir net i condicionat (enjardinat) de forma que no causi impacte visual.

-3 Les vies de circulació, les zones de maniobres i pàrquing estaran degudament pavimentades i dimensionades pel nombre i la càrrega dels vehicles que hi han de circular.

-4 Les aigües pluvials d'escorrentia de totes les zones brutes es recolliran en una bassa capaç d'emmagatzemar l'aigua caiguda durant els 20 primers minuts de pluja considerant un període de retorn de 10 anys. Les aigües recollides en aquesta bassa no s'evacuaran si no compleixen els límits d'abocament.

-5 L'explorador haurà de dur a terme el control de les aigües de recollida. Les mesures s'efectuaran sota la responsabilitat de l'explorador i a càrrec seu.

-6 Estarà prohibit dipositar les escòries en les zones de circulació i de pàrquing, que es mantindran netes en tot moment.

Annex 3

Mètodes analítics per a la determinació dels paràmetres especificats en aquesta Ordre

Els mètodes exposats a continuació són complementaris dels que s'especifiquen a l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre qualificació i acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.

-1 Fracció soluble de la mostra determinada a partir de la lixiviació
Fonament: Determinació del residu a 105°C de lixiviat de la mostra.

Procediment:

En primer lloc es realitza la lixiviació de la mostra (escòria) segons la norma DIN 38414-S4 i a continuació es determina la fracció soluble seguint el procediment que es descriu a continuació:

Es pesa un vas de precipitats (T) de 100 ml prèviament assecat a 105°C . S'afegeixen b ml (usualment 50 ml) del lixiviat V, mesurats amb pipeta, dins del vas.

Es col·loca el vas sobre una placa calefactors i s'evapora suaument fins que restin uns pocs mil·lilitres de líquid. Es posa el vas dins l'estufa a 105°C i es deixa fins a pes constant (S).

Es calcula la fracció soluble (R) com:

$$R = \frac{(S-T) \cdot V}{b} \times 100$$

m b

S: pes (en g) del vas més la mostra després d'assecar a 105°C .

T: pes (en g) del vas de precipitat.

V: volum final (en ml) del lixiviat DIN 38414-S4 obtingut en el
procés de lixiviació un cop filtrat.

m: pes de mostra (en g) pres per fer la lixiviació.

b: volum en ml de lixiviat pres per realitzar la determinació
de la fracció soluble.

R: fracció soluble en % (sobre mostra tal qual).

-2 Determinació d'incrementats

Fonaments:

Determinació del contingut d'incrementats presents en una escòria
mitjançant calcinació a 500°C .

Procediment:

Es col·loquen dins d'una estufa a 105°C durant 2 hores un gresol i un
paper de filtre sense cendres.

Es deixen refredar en el dessecador i es pesa el gresol sol (G), i el gresol
amb el paper de filtre a dins (F).

Es pesen 2 g de mostra (P) prèviament triturada i homogeneïtzada, dins
d'un tub roscat de 50 ml.

S'hi afegeixen 25 ml d'HCl al 10% (v/v), es tanca el tub i es col·loca a
l'estufa durant 10 minuts a 90°C .

Es filtra la mostra mitjançant bomba de buit, utilitzant el paper de filtre
tarat anteriorment, es renta dues vegades amb 25 ml d'HCl al 3% (v/v),
escalfat aproximadament a 40°C (escalfar en placa calefactora, sota
campana extractora de fums).

Seguidament es renta amb aigua destil·lada fins a eliminar l'àcid
(comprovant-ho en les aigües de rentat mitjançant paper de pH).

Totes les aigües de rentat es poden llençar.

Es col·loca el paper de filtre que conté el residu no solubilitzat en el
gresol, s'asseca durant 2 hores a l'estufa a 105°C i, després de deixar
refredar en dessecador, es pesa (D).

Es col·loca el gresol amb filtre a dins de la mufla a 500°C durant 6 hores
i, després de deixar refredar en el dessecador, es pesa (C).

Es calcula el contingut d'incrementats, procedents d'un procés d'incineració,
referit a la mostra tal qual, d'acord amb la fórmula:

(D-F) - (C-G)

Percentatge d'incrementats = ----- x 1.000

P

(Nota: D, F, C, G i P han d'expressar-se en les mateixes unitats,
usualment grams.)

Annex 4

Documentació a presentar a la Junta de Residus:

- a) Ús a què han estat destinades les escòries valoritzables.
- b) Receptor de la partida d'escòries valoritzables.
- c) En cas que la utilització sigui tant l'anivellament de terrenys com rebliments o restauració d'àrees degradades per activitats extractives, cal aportar la informació gràfica i escrita suficient per localitzar i situar geogràficament l'indret a recuperar, així com les dades del propietari dels terrenys en qüestió.
- d) Manifestació expressa del receptor de la partida d'escòries conforme en la valorització prevista es compleixen tots els requisits de l'article 8 d'aquesta Ordre.

DOSRIUS, PROHIBIR L'INCINERACIÓ A CATALUNYA

<http://www.pangea.org/cepa/docspcrr/memoILP.html>

martes 10 de febrero de 2009

DOSRIUS, La Llei i una notícia de Greenpace

Departament de Medi Ambient, **valorització d'escories** ...aquesta es la Llei, per que tothom la llegeixi i sàpiga el que diu i en quina mesura podem protestar...

També hi posso un **article de Greenpace** sobre les incineradores, es refereix a una incineradora que hi ha a M