



Projecte de Decret/2008, de de, sobre la valorització d'escòries siderúrgiques

L'Ordre de 15 de febrer de 1996, sobre valorització d'escòries, constitueix el marc jurídic que ha permès a Catalunya la valorització d'una important quantitat d'escòries procedents d'instal·lacions d'incineració de residus municipals i d'escòries produïdes en processos termometal·lúrgics.

L'experiència d'aquests anys en la valorització de les escòries siderúrgiques ha confirmat la possibilitat real d'aprofitament de les mateixes com a material de construcció en obra civil, en substitució d'àrids naturals i com a primera matèria per a altres produccions.

La composició química, les característiques tècniques i el comportament davant el test de lixiviació de les escòries siderúrgiques justifiquen l'existència d'una regulació mediambiental específica que possibiliti l'aprofitament d'aquest material.

En aquest sentit, la present norma estableix els requisits mediambientals necessaris per poder valoritzar les escòries siderúrgiques, així com el procediment administratiu per a dur a terme aquesta valorització, tot garantint la protecció de la salut de les persones i del medi ambient.

És per tot això que, d'acord amb allò disposat a l'article 5.1 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, de residus, que estableix la necessitat de regular, mitjançant disposició reglamentaria, la gestió de categories determinades de residus quan la seva naturalesa, característiques o l'adaptació al progrés ho exigeixi, i a l'empara de la Disposició final segona de la mateixa Llei 6/1993, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, a proposta del Conseller de Medi Ambient i Habitatge, i d'acord amb el Govern

DECRETO,



Article 1 Objecte

Aquest Decret té per objecte establir els requisits mediambientals i el procediment administratiu per a la valorització de les escòries siderúrgiques, tot garantint la protecció de la salut de les persones i del medi ambient.

Article 2 Àmbit d'aplicació

Aquest Decret és d'aplicació a les activitats de generació, tractament, valorització i ús de les escòries siderúrgiques

Article 3 Definicions

Als efectes d'aquesta norma s'entén per:

- a) Escòria siderúrgica: residu procedent de la fabricació d'acer en forn d'arc elèctric que es forma un cop acabat el procés tèrmic o bé és retirat del bany metàl·lic, en el qual sobreneda, mitjançant l'operació de desescoriació i una vegada separada la fracció fèrrica.
- b) Escòria siderúrgica valoritzable: material inorgànic, obtingut mitjançant operacions de tractament i adequació de l'escòria siderúrgica, que presenta característiques tècniques aptes per ser utilitzat com a substitut d'àrid natural, d'acord amb els requisits establerts al present Decret.
- c) Productor/a d'escòries siderúrgiques: és la persona física o jurídica titular d'una indústria de fabricació d'acer en forn d'arc elèctric, generadora d'escòries siderúrgiques.
- d) Tractador/a d'escòries siderúrgiques: és la persona física o jurídica, ja sigui la mateixa productora de l'escòria siderúrgica o un tercer, que realitza les operacions de tractament adequades que permeten l'aprofitament dels recursos continguts a les escòries siderúrgiques i específicament l'obtenció, a partir de les mateixes, de materials inorgànics substitutius d'àrids naturals, sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar procediments ni mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.



- e) Petit/a tractador/a d'escòries siderúrgiques: és la persona física o jurídica que tracta menys de 25.000 tones anuals d'escòries siderúrgiques.
- f) Usuari/a d'escòries siderúrgiques valoritzables: és la persona física o jurídica que utilitza les escòries siderúrgiques valoritzables per alguns dels usos establerts en els articles 7 i 8 d'aquest Decret.
- g) Instal·lació fixa: unitat tècnica no itinerant o que s'ubica en el mateix emplaçament per un període de temps superior a un any.

Article 4 Instal·lacions per al tractament d'escòries siderúrgiques

Les instal·lacions de tractament de les escòries siderúrgiques han de complir les condicions tècniques establertes en l'annex I d'aquest Decret.

Article 5 Requisits que han de complir les escòries siderúrgiques per ser declarades com valoritzables per al seu ús en obra civil

5.1. Per a la declaració de l'escòria siderúrgica com valoritzable per al seu ús en obra civil cal realitzar prèviament les anàlisis conforme al que estableixen els annexos II i III del present Decret.

5.2. Una escòria siderúrgica es considera valoritzable per al seu ús en obra civil si els resultats de les anàlisis no superen els valors indicats a l'annex II del present Decret.

5.3 Les escòries siderúrgiques mantenen el seu caràcter de valoritzables si els resultats de les anàlisis periòdiques que ha de realitzar el tractador d'acord amb allò disposat a l'article 10.2 d'aquest decret, no superen els valors indicats a l'annex II.

Si els resultats de les anàlisis realitzades superen els valors de l'annex II se'n permet l'emmagatzematge durant un termini no superior a dotze mesos a comptar des de la data de la seva producció.

Transcorregut aquest termini s'ha de realitzar una nova anàlisi. Si dels resultats es desprèn que es compleixen els límits de l'annex II, es consideraran escòries



siderúrgiques valoritzables. En cas contrari es consideraran escòries siderúrgiques no valoritzables i han de ser gestionades com a tals.

5.4. Les anàlisis per determinar la declaració de les escòries siderúrgiques com valoritzables o com no valoritzables han de ser realitzades per un laboratori acreditat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge en l'àmbit dels residus.

5.5. L'Agència de Residus de Catalunya pot considerar una escòria siderúrgica com no valoritzable per al seu ús en obra civil si en la seva anàlisi es detecten, en quantitats apreciables, elements contaminants no previstos en la llista de l'annex II, susceptibles de posar en perill la salut humana i/o el medi ambient.

5.6. Les anàlisis de les mostres han d'estar a disposició de l'Agència de Residus de Catalunya durant un període mínim de cinc anys.

Article 6 Procediment per a la declaració de les escòries siderúrgiques valoritzables

6.1. Per declarar una escòria siderúrgica valoritzable el productor/a o posseïdor/a de l'escòria siderúrgica ha de presentar una sol·licitud davant de l'Agència de Residus de Catalunya, acompanyada de les analítiques que estableix l'article 5 i de qualsevol altra documentació tècnica que justifiqui la idoneïtat, en termes ambientals, per ser utilitzada com a substitut d'àrids naturals.

6.2. El Gerent o la Gerent de l'Agència de Residus de Catalunya ha de resoldre la sol·licitud en el termini màxim de sis mesos.

Article 7 Usos com a àrid en obra civil

7.1. Una vegada declarades les escòries siderúrgiques com valoritzables poden utilitzar-se com a àrid en obra civil en les aplicacions que estableix l'annex IV i d'acord amb les determinacions que estableix l'apartat 7.2.



7.2. Les escòries siderúrgiques valoritzables no es poden utilitzar com a àrid en obra civil en els següents casos, llevat autorització expressa de l'Agència de Residus de Catalunya:

En les zones inundables per un període de retorn de 100 anys. La delimitació de la inundabilitat és la realitzada per l'Agència Catalana de l'Aigua en l'estudi de delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT, i en els estudis de Planificació de l'espai fluvial que es vagin generant per l'Agència. Es considera la referència directa d'aquesta inundabilitat en aquells casos en que existeix aquesta informació.

En terrenys que tinguin el nivell freàtic a menys de 2,5 metres de la superfície en la que s'han aplicat les escòries siderúrgiques valoritzables.

En terrenys situats a menys de 100 metres de distància de pous d'abastament d'aigua potable a poblacions.

7.3. L'Agència de Residus de Catalunya pot autoritzar la utilització de les escòries siderúrgiques valoritzables com a àrid d'obra civil en els indrets enumerats a l'apartat anterior en aquells casos que l'Agència Catalana de l'Aigua emeti informe preceptiu i vinculant en que avaluï que l'actuació proposada és ambientalment correcta i no afecta la qualitat de les aigües ni els bens que integren el domini públic hidràulic.

Article 8 Altres usos

8.1 La utilització de les escòries siderúrgiques valoritzables en obra civil per usos no previstos en l'annex IV pot ésser autoritzada per l'Agència de Residus de Catalunya, prèvia sol·licitud del productor/a o del posseïdor/a en que s'acrediti que l'actuació proposada és ambientalment correcta i no afecta la qualitat de les aigües ni els bens que integren el domini públic hidràulic, el sòl, i els recursos naturals. A aquests efectes l'Agència de Residus de Catalunya ha de sol·licitar informe preceptiu dels òrgans competents per avaluar la idoneïtat de l'actuació proposada.

8.2. El Gerent o la Gerent de l'Agència de Residus de Catalunya ha de resoldre la sol·licitud en el termini màxim de sis mesos.

8.3 La utilització de les escòries siderúrgiques com a matèria primera d'altres produccions com en la fabricació del ciment o formigó, resta sotmesa al règim especial dels subproductes regulat a l'article 29 del Decret 93/1999, sobre procediments de gestió de residus, i no precisa de la declaració regulada en el present Decret.

Article 9 Obligacions del productor/a

9.1. El productor/a d'escòries siderúrgiques ha d'incloure en la Declaració anual de residus industrials, les dades relatives a la quantitat generada i la gestió duta a terme.

9.2. En cas que productor/a opti per un tractament extern de les escòries siderúrgiques valoritzables, previ a la seva utilització d'acord amb els articles 7 i 8, les ha de lliurar a un gestor/a autoritzat/da i inscrit/a al Registre General de Gestors de Residus de Catalunya, i complint les obligacions documentals establertes al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Article 10 Obligacions del tractador/a

10.1. El tractador/a ha de mantenir actualitzat un registre dels lliuraments de les escòries siderúrgiques valoritzables, que inclogui, com a mínim, la informació següent:

- a) Usuari/a de les escòries siderúrgiques valoritzables.
- b) Quantitat d'escòries siderúrgiques valoritzables lliurades.
- c) Identificació del lot de producció de les escòries siderúrgiques valoritzables.
- d) Ús a què es destinen les escòries siderúrgiques valoritzables
- e) Localització geogràfica (identificació de l'obra) del lloc on s'utilitzen les escòries siderúrgiques valoritzables.
- f) Compromís signat per l'usuari/a d'utilitzar les escòries siderúrgiques valoritzables d'acord amb el que estableix aquest Decret.

Aquesta documentació ha d'estar a disposició de l'Agència de Residus de Catalunya. El tractador/a ha de presentar a l'Agència de Residus de Catalunya un resum de les dades esmentades cada sis mesos.



10.2. En cas de destinar les escòries siderúrgiques valoritzables als usos com a àrid en obra civil, d'acord amb l'article 7, el tractador/a ha de realitzar una anàlisi de seguiment de les escòries siderúrgiques valoritzables per verificar el compliment dels valors límits establerts a l'annex II d'aquest Decret.

Aquesta anàlisi s'ha de realitzar cada 25.000 tones d'escòries siderúrgiques tractades o, en el cas de petits tractadors/as, amb una periodicitat mínima de tres mesos. L'Agència de Residus de Catalunya pot establir, sempre que estigui tècnicament justificat, una periodicitat diferent.

10.3. El tractador/a és responsable, de forma solidària juntament amb l'usuari/a, de garantir que les escòries siderúrgiques valoritzables lliurades s'utilitzen d'acord amb el que estableix aquest Decret.

Article 11 Obligacions de l'usuari/a

11.1. L'usuari/a de l'escòria siderúrgica valoritzable ha d'informar al tractador/a sobre l'ús previst d'aquesta i li ha d'aportar la documentació que ho acrediti, que ha d'incloure una descripció de l'ús a què es destinen les escòries siderúrgiques valoritzables, les dades sobre la quantitat d'escòria siderúrgica valoritzable utilitzada i els plànols que indiquin la situació del lloc en què s'utilitzen les escòries siderúrgiques valoritzables.

11.2. L'usuari/a assumeix el compromís d'utilitzar les escòries siderúrgiques valoritzables d'acord amb el que estableix aquest Decret, i respon solidàriament amb el tractador/a de les obligacions derivades del seu ús incorrecte.

Disposició transitòria

Els productors/es d'escòria siderúrgica que tinguin declarades valoritzables les seves escòries d'acord amb l'Ordre de 15 de febrer de 1996, de valorització d'escòries, disposen d'un any per adaptar-se als requisits establerts en aquest Decret.



**Agència de
Residus de
Catalunya**

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel.:93 567 33 00
Fax:93 567 33 05

Disposicions finals

Primera

L'Ordre de 15 de febrer de 1996, de valorització d'escòries no és d'aplicació a les escòries siderúrgiques.

Segona

Aquest Decret entra en vigor als vint dies de la seva publicació en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya

Barcelona, [] de [], de 2008

President de la Generalitat

Conseller de Medi Ambient i Habitatge



ANNEX I

Condicions tècniques de les instal·lacions de tractament d'escòries siderúrgiques

Les instal·lacions de tractament d'escòries siderúrgiques han de complir les condicions tècniques següents:

Les zones d'emmagatzematge i tractament de les escòries siderúrgiques han d'estar constituïdes amb una resistència suficient per permetre la circulació de vehicles. Aquestes zones han d'estar pavimentades.

Tot el recinte de la instal·lació ha d'estar envoltat per una tanca opaca. L'entorn ha de mantenir-se net i condicionat (enjardinat) de forma que no causi impacte visual.

Les vies de circulació, les zones de maniobres i pàrquing han d'estar pavimentades i dimensionades pel número i la càrrega dels vehicles que han de circular-hi.

Les aigües pluvials d'escorrentia de totes les zones brutes s'han de recollir 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'evacuen si no compleixen els límits d'abocament fixats en la llicència o autorització ambiental.

L'explotador/a ha de dur a terme el control de les aigües recollides. Les mesures s'han de efectuar sota la responsabilitat de l'explotador/a i a càrrec seu.

No es poden dipositar les escòries siderúrgiques en les zones de circulació i de pàrquing, que s'han de mantenir netes en tot moment.

Les superfícies i vials s'han de ruixar i/o escombrar i/o s'ha d'aspirar la pols, amb la freqüència adient que garanteixi que no es produeixin núvols de pols a causa de la circulació de vehicles o de l'acció del vent.

S'han d'instal·lar sistemes de neteja dels vehicles, especialment per a les rodes a la sortida del recinte.



Abans de la sortida s'han de cobrir les escòries siderúrgiques transportades en els vehicles i camions.

Les escòries siderúrgiques s'han de gestionar de manera que ni les operacions de càrrega o descarrega produeixi núvols de pols, a aquests efectes si s'escau, aquestes operacions s'han de dur a terme en recinte tancat i a les instal·lacions s'han d'instal·lar dispositius de captació i depuració de les partícules.

L'emmagatzematge de materials pulvarents s'ha de confinar en sitges, en estructures o en naus tancades o bé s'ha de localitzar en una zona ubicada a sotavent.

Els apilaments de materials ubicats a l'aire lliure i susceptibles d'emetre pols han de disposar de murs de contenció o de pantalles paravents, de manera que en cap cas l'alçada màxima dels mateixos superi el mur o dispositiu de contenció. Si s'escau, han de ser ruixats periòdicament amb aigua o amb dispositius d'eficàcia similar per evitar que es puguin produir núvols de pols per l'acció del vent o per les operacions de càrrega o descàrrega associades.

Les cintes transportadores, molins, garbells, trituradores, classificadores i la resta d'equips similars susceptibles de generar pols, han de disposar de la màxima estanqueïtat possible per evitar que s'hi produeixin núvols de pols. Quan s'escaigui, aquests elements s'han d'ubicar en recinte tancat, i s'han de captar i vehicular totes les emissions de partícules generades cap a un sistema de depuració per evitar que en cap moment es produeixin núvols de pols.

ANNEX II

Paràmetres i valors límit de lixiviació per declarar una escòria siderúrgica com valoritzable pel seu ús com a àrid en obra civil

Els paràmetres i els valors límit de lixiviació que han de complir les escòries siderúrgiques valoritzables són els següents:

Paràmetr	Unitat	Valor límit
Arsènic	mg/kg	0,5
Bari	mg/kg	20
Cadmi	mg/kg	0,04
Crom	mg/kg	0,5
Coure	mg/kg	2
Mercuri	mg/kg	0,01
Molibdè	mg/kg	0,5
Níquel	mg/kg	0,4
Plom	mg/kg	0,5
Antimoni	mg/kg	0,06
Seleni	mg/kg	0,1
Zinc	mg/kg	4
Clorurs	mg/kg	800
Fluorurs	mg/kg	18
Sulfats	mg/kg	1000

Les unitats corresponen a mg/Kg de matèria seca.

Les determinacions analítiques es realitzaran sobre el lixiviat de l'escòria siderúrgica, obtingut d'acord amb la norma EN 12457-4:2002 (L/S=10 l/Kg).



ANNEX III

Mostreig i anàlisi d'escòries siderúrgiques

Per a la declaració de l'escòria siderúrgica com valoritzable cal realitzar prèviament les determinacions analítiques assenyalades a l'annex II sobre un número 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.

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

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

Els paràmetres a determinar són els que s'especifiquen a l'annex II d'aquest Decret, emprant els mètodes analítics amb els límits de detecció i l'expressió dels resultats especificats a l'Ordre d'1 de juny de 1995.

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

ANNEX IV

Usos admissibles de les escòries siderúrgiques valoritzables com a àrid en obra civil

Com a base, subbase i explanada millorada de carreteres, vies públiques o privades, urbanització d'àrees industrials i estabilització física de sòls, sempre que la capa d'escòria siderúrgica valoritzable no superi un gruix de 70 cm i es disposi d'una capa de rodament asfàltic, de formigó, o una capa impermeable en la superfície. Quan la construcció de les esmentades capes estructurals es realitzi mitjançant barreja de les escòries siderúrgiques valoritzables amb d'altres materials tradicionals, el gruix de 70 cm es pot corregir a l'alça en funció del percentatge d'escòries siderúrgiques valoritzables que s'hagin utilitzat en la barreja.

En l'anivellament de terrenys i terraplenada, amb un gruix màxim d'escòries siderúrgiques valoritzables d'1 m de mitjana cada 1.000 m² d'extensió, sense sobrepassar els 2 m d'alçada, i sempre que la superfície sigui recoberta després amb una capa impermeable d'una permeabilitat inferior a 10⁻⁹ m/s. Quan l'anivellament es realitzi mitjançant barreja de les escòries siderúrgiques valoritzables amb altres materials tradicionals, el gruix de 2 m d'alçada es pot corregir a l'alça en funció del percentatge d'escòries siderúrgiques valoritzables que s'hagin utilitzat en la barreja.

En rebliment i restauració d'àrees degradades per activitats extractives sobre sòls argilosos o en restauració d'argiles. Cal fer un segellament adequat de la superfície i un drenatge de les aigües pluvials.

Com a material per a capa de rodament amb mescla bituminosa, en carreteres i vies de trànsit públiques o privades.

Com a subbalast de vies fèrries sobre sòls argilosos o poc permeables, amb una capa d'escòria siderúrgica valoritzable que no superi els 50 cm de gruix, sempre que aquesta estigui confinada, disposi d'un cobriment superficial impermeable, i que estigui recoberta per una capa superior de balast.

Rebliment de l'interior de caixons de formigó tancats, utilitzats per a la construcció de dics en obres portuàries.

Com a material de la capa d'assentament en el segellat de dipòsits controlats, així com en el cobriment de pistes de l'interior del vas de deposició.

Aquest text és transcripció del document de treball lliurat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.