

## 溶融スラグに係る品質基準

溶融スラグは溶融固化物とも言われており、一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を1200℃以上の高温で溶融し、冷却固化して製造される固化材のことです。近年、この溶融スラグの生産量が増加し、コンクリート用資材や路盤材として利用されています。JIS A 5031にはコンクリート用溶融スラグ骨材について、JIS A 5032には一般の道路用加熱アスファルト混合物骨材や路盤材の溶融スラグについて規格化されており、産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性に関する基準が「4. 品質」に規定されています。

日鉄住金テクノロジー(株)広島事業所では、溶融スラグをはじめ、各種スラグについて豊富な分析実績があり、環境に対する安全性の評価を行っています。

表. JIS A 5031及びJIS A 5032による溶融スラグに係る品質基準

名称	有害物質の基準 溶出量基準 (*1)	有害物質の基準 含有量基準 (*2)	化学成分基準 (*3)
カドミウム	0.01 mg/検液L	150 mg/kg	—
鉛	0.01 mg/検液L	150 mg/kg	—
六価クロム	0.05 mg/検液L	250 mg/kg	—
ひ素	0.01 mg/検液L	150 mg/kg	—
総水銀	0.0005 mg/検液L	15 mg/kg	—
セレン	0.01 mg/検液L	150 mg/kg	—
ふっ素	0.8 mg/検液L	4000 mg/kg	—
ほう素	1.0 mg/検液L	4000 mg/kg	—
酸化カルシウム (CaOとして)	—	—	45.0 %以下
全硫黄 (Sとして)	—	—	2.0 %以下
三酸化硫黄 (SO <sub>3</sub> として)	—	—	0.5 %以下
金属鉄 (Feとして)	—	—	1.0 %以下

\*1… 土壤に係る環境基準と同等である。

\*2… ここでいう含有量とは、同語が一般的に意味する“全含有量”とは異なり、土壤汚染対策法に基づく指定区域の指定に係る基準と同等である。

\*3… 化学成分に関する品質基準は、コンクリート用溶融スラグ骨材についてのみの基準。

\*4… 表中の基準以外に、コンクリート用溶融スラグ骨材については膨張率、物理的性質、アルカリシリカ反応性、粒度及び粗粒率、道路用溶融スラグについては外観及び物理的性状に関する基準がある。

出典： JIS A 5031 (2006) 「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材」  
JIS A 5032 (2006) 「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ」

### 分析事例(フッ素)



ランタン-  
アリザリン-  
コンプレキソン  
発色状況

試料をアルカリ融解後、蒸留を行い、ランタンアリザリンコンプレキソン吸光度法（アルフッソンと発色させ、620 nmの波長で吸光度を測定）によりスラグ中のフッ素分析を行っています。予めフッ化ナトリウム標準液で作成した検量線を用いて定量を行います。