



FETHİYE TİCARET VE SANAYİ ODASI
FETHİYE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY

İBRAHİM ÇELİK
CUMHURİYET MAH.501 NO:28/5
FETHİYE/MUĞLA

Tarih : 15/01/2020
Sayı : 73933390-045.01-01-E.862
Konu : Cam ve Cam Ürünleri Kriter Taslağı Hk.

İlgi : Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğı'nin 10/01/2020 tarihli ve 322 sayılı yazısı.

İlgi yazıda TOBB Türkiye Cam ve Cam Ürünleri Sanayi Meclisi çalışmaları ile Grup 3620- 8 - Cam Sanayinde Cam Atıklarından Cam Kırığı Hammaddesi Üretimi (Geri Kazanım) Kapasite Kriter Taslağı'nın hazırlandığı belirtilerek konu ile ilgili Odamız görüşü talep edilmiştir.

İlişikte yer alan taslak ile ilgili görüşlerinizin 22 Ocak 2020 Çarşamba gününe kadar Odamıza iletilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Saygılarımla,

e-imza

Ezgi KULLUKÇU
Genel Sekreter

Ek : Cam Kırığı Kriter Taslağı (2 sayfa)

14/01/2020 Oda Muamelat Memuru : Özge ERTÜRK HAKANOĞLU

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
envision/Validate_Doc.aspx?V=BEKV5K7P Pin Kodu: 17061

Taşyaka Mahallesi 144 Sokak No: 119/1 - 48300 Fethiye/MUĞLA

Tel: 0 252 614 11 15 - 614 5854 - Fax: 0 252 614 57 91
e-mail: info@fto.org.tr www.fto.org.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Özge Ertürk
Hakanoğlu
E-posta: ozge.erturk@fto.org.tr
Dahili Telefon No:



3620 CAM VE CAM ÜRÜNLERİ

8- CAM SANAYİNDE CAM ATIKLARINDAN CAM KIRIĞI HAMMADDESİ ÜRETİMİ (GERİ KAZANIM) KAPASİTE KRİTER TASLAĞI:

Ayırma, Kırma, Etiket Sıyırma, Manyetik Ayırma, Hafif Metal Ayırma, Kapak Ayırma, Boyutlandırma, Kurutma ve Optik Ayırma olarak dokuz ayrı hattan oluşan bir üretim faaliyetidir.

Ön Ayırma:

Toplama Ayırma Tesislerinde (TAT) toplanan her türlü Karışık Cam atıkları Geri Kazanım Tesislerine (GKT) gönderilir. Geri Kazanım Tesisindeki Iskarta Cam atıkları öncelikle genel bir ayıklamaya tabi tutularak Atık içerisindeki kütle halindeki Naylon, Kâğıt, Pet, Tahta, metal vb. ayrıştırılır.

Kırma:

Ayırma sonrası Cam atıkları Geri Kazanım Tesislerinde (GKT) Kırma prosesine girmeden önce elek vasıtasıyla iskarta cam ikiye ayrılır 10 mm ve altı kırıcıya girmeden ayrılır 10 mm ve üstü ise kırıcıya beslenir 10 mm altı ve üstü kırıcı sonrası birleşerek elevatör ile etiket sıyırıcı sistemine beslenir.

Etiket Sıyırma hattı:

Kırılmış camların üzerindeki Yapışmış vaziyetteki Kâğıtları çizerek Cam Kırıklarından Kamara ışıklarının geçebilmesini sağlar.

Manyetik Ayırma Hattı:

Etiket Sıyırma sisteminden çıkan cam kırığı içindeki Metalleri manyetik mıknatıslar vasıtasıyla ayırma işlemine tabi tutulur.

Hafif Metal Ayırma Hattı:

Cam kırığı içindeki Ametalleri eddy current alüminyum mıknatısı vasıtasıyla ayırma işlemine tabi tutulur.

Kapak Ayırma Hattı:

Kırılmış camların içindeki Plastik şişe kapaklarının parmak elek ile ayırma işlemi yapar. Parmak elek iri kapak ve plastikleri dışarı atar cam kırığını sisteme besler.

Boyutlandırma:

Organikler, İnorganikler Metal ve Ametalleri ayrıştırılmış Cam Kırığı boyutuna göre 10 mm altı ve 10 mm üstü olarak ayrıştırılır.

Kurutma:

Optik okuyucularda daha verimli ve kapasiteli çalışabilmesi için Cam Kırığının kurutma işlemine tabi tutulduğu yerdir.

Optik Ayırma:

Cam Kırığı içerisindeki **Taş, Seramik, Porselenler (TSP)** optik ayırıcılar vasıtasıyla ayrıştırılır. Aynı Optik Okuyucular Karışık haldeki Cam Kırığını rengine göre Bal, Beyaz ve Yeşil olarak ayrıştırır.

Kapasite Hesabı:

Cam Kırığı Geri Kazanım Üretim Tesisleri Cam Fırınlarına Cam Kırığı hammaddesi hazırlama tesisi niteliğinde kabul edilerek kapasite hesabında Cam Fırınlarına uyumlu şekilde 24 saat/gün, 350 gün/yıl çalışma esas alınır.

Tesislerde kapasiteyi kırma makinası belirlemektedir.

K = Kırıcı Kapasitesi (Kg/yıl)

M = Kırıcının bir saatte kırdığı cam miktarı (Kg/saat)

Olmak üzere tesisin kapasitesi %80 - %90 randımanla aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanır:

$$\mathbf{K: M \times 24 \times 350 \times 0,80 - 0,90 = kg/yıl}$$

Saatlik ortalama ayırıştırma kapasitesinin kırıcı kapasitesini karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmelidir.

İhtiyaç Maddeleri:

Hurda/Atık cam kırığının kuru kırma ve yıkama aşamalarında uygulanabilecek fire oranı % 15 ile % 20 arasında, ayıklama aşamasında uygulanacak fire oranı ise % 2 olarak kabul edilerek tesisin

Hurda/Atık Cam ihtiyacı: $K / 0,830$ ile $K / 0,780$ Kg/yıl

arasında hesaplanır.

Ayrıca Geri Kazanım Tesislerinde Elektrik ve Doğal gaz kullanılmaktadır.