

ÇİMENTO VE KLİNKER ÜRETİM TESİSLERİ

Çevresel Etkiler:

Çimento ve Klinker Üretim Tesislerinin çevreye olabilecek önemli etkileri şöyle sıralanabilir:

- Tüm tesis işlemlerinden kaynaklı toz emisyonu (*kırıcı (konkasör ünitesi), ön homojenizasyon ve hammadde stoklama ünitesi, hammadde değirmen (farin) ünitesi, farin stok ve homojenizasyon ünitesi, kalsinatörlü ön ısıtıcı – döner fırın ve klinker soğutma ünitesi, kömür öğütme ünitesi, çimento öğütme ve kurutma üniteleri, malzeme depolama ve yükleme, taşıt trafiğinden*),
- Kullanılan yakıt kaynaklı gaz emisyonu (SO_x ve NO_x),
- Elektrik kesintisi ve dalgalanmalarına bağlı olarak elektrostatik filtrelerin çalışmaması sonucu oluşabilecek hava kirliliği (*karbonmonoksit yükselmesi gibi*),
- Tehlikeli atıkların veya atık yağların yakıt olarak kullanılmasından kaynaklı emisyon,
- Tehlikeli atıkların bulundurulmasının ve depolanmasının çevresel riskleri,
- Fabrikaya ham madde, yakıt, fabrikadan da tüketiciye çimento taşıyan ağır taşıtlardan kaynaklı emisyon ve trafik yükünün artması,
- Hammadde çıkarılmasından kaynaklı toz emisyonlarının yüzeysel sularda Askıda Katı Madde oluşturma riski,
- Hammaddelerin çıkarıldığı alanlar geniş alanlar olduğundan arazi topoğrafyasında değişim ve yeraltısu yapısında değişim riski,
- Gürültü (özellikle malzeme çıkarma, kırma-eleme ve kırıcılardan kaynaklanan gürültü)

Projelerin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken temel hususlar:

- Tüm fabrika işlemlerinden (kırma-eleme, öğütme, fırınlar ve klinker soğutucuları, malzeme depolama ve paketlemeden) kaynaklı toz partikülü yayılımının azaltılmasının/engellenmesinin sağlanması (*torbalı ve elektrostatik filtreler kullanılarak*)
- Elektrostatik ve torbalı filtrelerin çalışmaması durumunda oluşabilecek hava kirliliğine karşı alınacak tedbirlerin belirlenmesi (*elektrostatik filtrenin bağlı olduğu ünitenin çalıştırılmaması, otomasyonun sağlanması, paralel bölmeli toplayıcı tasarlayarak, toplayıcının bir parçası bozukken diğer parçasının kullanılabilmesinin sağlanması vb.*)
- Toz yayan ekipmanlardan kaynaklanan toz emisyonlarının önlenmesinin sağlanması, (*konveyörlerin, kırıcıların, malzemenin, transfer noktalarının, depolama alanlarının kapatılması vb.; gerekli yerlerde mekanik toz toplayıcıların veya torba filtrelerin kurulması; yolların asfaltlanması; fabrika yollarının vakumla süpürülmesi; fabrika yolları ve depolama yığınlarında için spreyleme yapılması*)
- Yakıttan kaynaklı oluşması beklenen SO_x ve NO_x emisyonlarının azaltılmasına yönelik alınacak önlemlerin belirlenmesi (*kömür kullanımı, ön ısıtıcı/ ön kalsinatörlü kısa döner fırınların kullanılması, yakma sisteminin modifikasyonu vb*)

- Tehlikeli atıkların yakılmasından veya atık yağların ek yakıt olarak kullanılmasından kaynaklanan emisyonların ilgili yönetmeliklerdeki sınır değerlere uygun olarak kontrol altında tutulması için gerekli tedbirlerin alınması (tehlikeli atık ve atık yağların yakılmadan önce analiz edilmesi, fırın işletim etkinliğinin sağlanması).
- Tesiste ek yakıt olarak kullanılmak üzere geçici depolanan tehlikeli atıkların çevreye oluşturacağı risklerin azaltılmasına/engellenmesine yönelik tedbirlerin alınması (Tehlikeli atık depolama prosedürlerine uyulması ve olası acil durum planlarının oluşturulması)
- Yollardan, yığınlardan partikül/toz yayılımının azaltılmasının/engellenmesinin sağlanması (*yol iyileştirme, yığınların üzerine su püskürtülmesi, taşıtlara hız sınırlaması getirilmesi vb.*)
- Fırın tozundan, ham madde, klinker, kömür ve yığın halinde depolanan diğer maddelerin üzerine düşen yağışla kontamine su oluşması ve bunların yeraltına sızarak yer altı ve yüzey sularını kirletmesine karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi (*yığınların üzeri örtülerek ve/veya etrafını çevreleyerek yeraltı, yerüstü sularına sızmasının önlenmesi (kuşaklama kanallarının ortalama 24 saatlik yağmur suyunu içerecek büyüklükte olmasının sağlanması, yığın malzemeler için sabitleştirici spreylere kullanılması vb.)*)
- Evsel nitelikli atıksuların ve proses soğutma suyunun alıcı ortama verilmesi durumunda SKKY'ne göre bertarafının sağlanması, atık yığınlarından kaynaklanan sızıntı sularının toplanarak SKKY'ne göre bertarafının sağlanması,
- Tesiste prosese bağlı olarak oluşacak tehlikeli/tehlikesiz atıkların nihai bertaraf/geri kazanıma gönderilinceye kadar ilgili yönetmelikte belirtilen koşullarda tesiste geçici depolanmasının sağlanması,
- Fabrikaya ham madde, yakıt, fabrikadan da tüketiciye çimento taşıyan ağır taşıtlardan kaynaklı emisyon ve trafik yükünün kontrol altında tutulmasının sağlanması (*yer ve nakliye güzergahının uygun seçilmesi, rüzgar kesici ağaçlandırma yapılması vb.*)

ile ilgili hususlar değerlendirme sürecinde sorgulanmalı ve gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.