

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Muhammed Zahir BASKIN**

**MADEN OCAKLARI AÇILIRKEN ALINMASI GEREKEN İZİNLER VE**  
**YILANKALE (CEYHAN) TAŞ OCAKLARINDAKİ UYGULAMA**

**MADEN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**ADANA, 2009**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MADEN OCAKLARI AÇILIRKEN ALINMASI GEREKEN İZİNLER VE**  
**YILANKALE (CEYHAN) TAŞ OCAKLARINDAKİ UYGULAMA**

**Muhammed Zahir BASKIN**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**MADEN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

Bu tez .../.../2009 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

|                      |                         |                             |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| İmza:.....           | İmza:.....              | İmza:.....                  |
| Prof. Dr. Mesut ANIL | Doç. Dr. Alaettin KILIÇ | Doç. Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ |
| JÜRİ BAŞKANI         | ÜYE                     | ÜYE                         |

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| İmza:.....          | İmza:.....               |
| Doç. Dr. Fuat BUDAK | Öğr. Gör. Dr. Nil YAPICI |
| ÜYE                 | DANIŞMAN                 |

Bu tez Enstitümüz Maden Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

**Kod No:**

**Prof. Dr. İlhami YEĞİNGİL**  
**Enstitü Müdürü**  
**İmza ve Mühür**

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

## ÖZ

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

#### MADEN OCAKLARI AÇILIRKEN ALINMASI GEREKEN İZİNLER VE YILANKALE (CEYHAN) TAŞ OCAKLARINDAKİ UYGULAMA

**Muhammed Zahir BASKIN**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MADEN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**Danışman:** Öğr. Gör. Dr. Nil YAPICI

**Yıl** : 2009, **Sayfa:** 74

**Jüri** : Prof. Dr. Mesut ANIL  
Doç. Dr. Fuat BUDAK  
Doç. Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ  
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin VAPUR  
Öğr. Gör. Dr. Nil YAPICI

Bu tez çalışmasında, Adana ili Ceyhan ilçesi Yılankale mevkiinde bulunan çok sayıda taş ocakları ve kırma eleme tesisleri gibi II. Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler sınıfında değerlendirilen taş ocaklarının ve tesislerin işletmeye açılmalarından önce alınması gereken izinler, son yıllarda ard arda yayınlanan yönetmelikler ışığında ayrıntılı olarak incelenmiştir. Gerek şahıs arazisi, gerekse Milli Emlak ve Orman arazilerinde açılacak II. Grup maden sahalarının faaliyetleri sırasında ortaya çıkacak çevre ve insan sağlığı yönünden risk oluşturacak sorunları önceden tahmin ederek, muhtemel eylem planları yapmak, çıkarılan yönetmeliklerle zorunlu hale getirilmiştir. Bir kaç yıl önce ÇED veya ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR belgesi alınarak işletmeye başlanabilirken günümüzde işletmenin sonunda ruhsat sahasının rehabilite yapılarak doğaya nasıl iade edileceği uzman kişilerce hazırlanan planlarda belirtilerek, yerinde yapılan inceleme ve kontrollerden sonra Valilik makamınca verilen İş Yeri Açma (GSM) ruhsatı ile mümkün olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yılankale, Kalker, ÇED, DYK ve GSM

## **ABSTRACT**

### **MSc THESIS**

#### **PERMISSIONS TO BE TAKEN WHEN A MINE IS TO OPEN AND AN APPLICATION EXAMPLE IN YILANKALE (CEYHAN) STONE QUARRY**

**Muhammed Zahir BASKIN**

**DEPARTMENT OF MINING ENGENNERING  
INSTITUE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES  
UNIVERSITY OF CUKUROVA**

**Supervisor :** Instructor Dr. Nil YAPICI

**Year :** 2009, **Page:** 74

**Jury :** Prof. Dr. Mesut ANIL

Assoc. Prof. Dr. Fuat BUDAK

Assoc. Prof. Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ

Assist. Prof. Dr. Hüseyin VAPUR

Instructor Dr. Nil YAPICI

In this study, permissions that are previously to be taken in the operation of Stone quarries and institutions which are under consideration of II. Class Insalubrious Institutions such as a great many stone quarry and minaral extraction and elimination institution around Yılankale -near Ceyhan in Adana province- are elaborately examined in the light of legislations successively issued in recent years. By envisaging problems which may pose risk to human health and environment in the course of the operations of II. Class Mining Areas to be opened in both individual premises and National Land Estate and Forestry Lands, making up prospective action plans have been made to be mandatory by the legislations issued.

A few years ago, it was possible to start operation just after taking the certificate of EEE or the certificate of “EEE IS NOT MANDATORY”; however, today, it should be stated in the plans prepared by experts on the subject of how the recycling process of the registration area after rehabilitation at the end of operation shall be, and so, starting operation is possible with the certificate of GSM – opening a place of work- given by Governor’s Office after examinations and investigations in the area.

**Key words:** Yılankale, Limestone, EEE, DYK and GSM

## TEŞEKKÜR

Ç.Ü. Maden Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yapmış olduğum Yüksek Lisans çalışmam boyunca beni yönlendiren, yapabileceğime inandıran, destek sağlayan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mesut ANIL'a ve değerli danışman hocam Sayın Öğr. Gör. Dr. Nil YAPICI'ya sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca jürime katılarak eleştiri ve önerilerini sunan değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Fuat BUDAK, Sayın Doç Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ ve Yrd. Doç. Dr. Hüseyin VAPUR'a teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında gerek dokümantasyon sağlama, gerek arşiv çalışmaları, gerekse saha çalışmalarında refakatlerinden ve desteklerinden dolayı Yerçet Müh. Müş. Bürosu çalışanlarına teşekkür ederim.

Öğrenimim boyunca zaman zaman mesai saatlerim içerisinde Yüksek Lisans ile ilgili çalışmalar yapmam nedeni ile anlayışlarından dolayı Sayın Abdullah HAMİDİ'ye teşekkürü borç bilirim.

Her zaman desteklerini aldığım, motivasyon kaynağım, eşim ve çocuklarıma sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ÖZ.....</b>                                                          | <b>I</b>    |
| <b>ABSRRACT.....</b>                                                    | <b>II</b>   |
| <b>TEŞEKKÜR.....</b>                                                    | <b>III</b>  |
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                                 | <b>IV</b>   |
| <b>ÇİZELGELER DİZİNİ.....</b>                                           | <b>VIII</b> |
| <b>ŞEKİLLER DİZİNİ.....</b>                                             | <b>IX</b>   |
| <b>1. GİRİŞ.....</b>                                                    | <b>1</b>    |
| <b>2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....</b>                                        | <b>4</b>    |
| <b>3. MATERYAL METOD.....</b>                                           | <b>8</b>    |
| 3.1. Materyal.....                                                      | 8           |
| 3.2. Metod.....                                                         | 12          |
| 3.2.1. Arazi Çalışması.....                                             | 12          |
| 3.2.2. Hazırlanan Başvuru Dosyaları Üzerinde İncelemeler.....           | 12          |
| 3.2.3. Büro Çalışmaları.....                                            | 13          |
| <b>4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....</b>                                      | <b>14</b>   |
| 4.1. İşletme Öncesi Yapılan İşler.....                                  | 14          |
| 4.1.1. Madeni İşletmeye Almadan Önce Alınması Zorunlu Olan İzinler..... | 14          |
| 4.1.1.1. ÇED İzni (ÇED veya ÇED Gerekli Değildir).....                  | 15          |
| 4.1.1.1.(1). Projenin Tanımı ve Amacı.....                              | 17          |
| 4.1.1.1.(2). Projeyi Hazırlayan Yetkili Kuruluşa Ait Bilgiler.....      | 18          |
| 4.1.1.1.(3). Projenin Teknik Olmayan Özeti.....                         | 18          |
| 4.1.1.1.(4). Projenin Özellikleri.....                                  | 18          |
| 4.1.1.1.(5). Projenin Yeri.....                                         | 18          |
| 4.1.1.1.(6). Projenin Çevreye Olan Etkileri.....                        | 19          |
| 4.1.1.1.(7). Projenin ve Seçilen Yerin Alternatifleri.....              | 19          |
| 4.1.1.1.(8). Sonuçlar.....                                              | 19          |
| 4.1.1.1.(9). Ekler.....                                                 | 20          |
| 4.1.1.2. Gayri Sıhhi Müessese İzni (GSM).....                           | 20          |
| 4.1.1.2.(1). Kapak.....                                                 | 22          |

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.1.2.(2). İçindekiler.....                                                                                    | 22 |
| 4.1.1.2.(3). İletişim Bilgileri Sayfası.....                                                                     | 22 |
| 4.1.1.2.(4). Projenin Özellikleri.....                                                                           | 22 |
| 4.1.1.2.(5). Projenin Yeri.....                                                                                  | 23 |
| 4.1.1.2.(6). Projenin ve Yerin Alternatifleri.....                                                               | 23 |
| 4.1.1.2.(7). Sonuçlar.....                                                                                       | 23 |
| 4.1.1.2.(8). Kaynaklar.....                                                                                      | 23 |
| 4.1.1.2.(9). Ekler.....                                                                                          | 24 |
| 4.1.1.3. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı.....                                                                    | 24 |
| 4.1.1.4. Mera Alanlarında İzin.....                                                                              | 24 |
| 4.1.1.5. Sit Alanları.....                                                                                       | 25 |
| 4.1.1.6. Yaban Hayatın Korunması Alanlarında İzin.....                                                           | 26 |
| 4.1.1.7. Su Toplama Havzalarında İzin.....                                                                       | 26 |
| 4.1.1.8. Orman Alanlarında İzin.....                                                                             | 26 |
| 4.1.1.9. Emisyon İzni.....                                                                                       | 27 |
| 4.2. Yılkale Kalker Ocağına Yönelik Uygulama.....                                                                | 27 |
| 4.2.1. Proje Tanıtım Dosyası.....                                                                                | 28 |
| 4.2.1.1. Projenin Özellikleri.....                                                                               | 30 |
| 4.2.1.1.(1). Projenin İş Akım Şeması, Kapasitesi, Kapladığı Alan,<br>Teknolojisi, Çalışacak Personel Sayısı..... | 30 |
| 4.2.1.1.(1).(a). Projenin İş Akım Şeması.....                                                                    | 31 |
| 4.2.1.1.(1).(b). Projenin Kapasitesi.....                                                                        | 31 |
| 4.2.1.1.(1).(c). Yatırım ve Proje Süresi İle İlgili Temrin.....                                                  | 32 |
| 4.2.1.1.(1).(d). Konkasör Tesisinin Kapasitesi.....                                                              | 34 |
| 4.2.1.1.(1).(e). Projenin Kapladığı Alan.....                                                                    | 34 |
| 4.2.1.1.(1).(f). Projenin Teknolojisi.....                                                                       | 37 |
| 4.2.1.1.(1).(f).(a). Basamak Planlaması.....                                                                     | 37 |
| 4.2.1.1.(1).(f).(b). Üretim Planlaması.....                                                                      | 38 |
| 4.2.1.1.(1).(f).(c). Delme-Patlatma Tasarımı.....                                                                | 38 |
| 4.2.1.1.(1).(g). Tesiste Çalışacak Personel Sayısı.....                                                          | 40 |
| 4.2.1.1.(1).(h). Kullanılacak Makine ve Tesisat.....                                                             | 41 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.1.1.(2). Doğal Kaynakların Kullanımı (Arazi Kullanımı, Su             |    |
| Kullanımı, Kullanılan Enerji Türü Vb.).....                               | 42 |
| 4.2.1.1.(2).(a). Arazi Kullanımı.....                                     | 42 |
| 4.2.1.1.(2).(b). Alt Yapı Durumu.....                                     | 43 |
| 4.2.1.1.(2).(c). Arazi Mülkiyeti, Araziden Faydalanma Durumu.....         | 43 |
| 4.2.1.1.(2).(d). Su Kullanımı.....                                        | 44 |
| 4.2.1.1.(2).(e). Enerji Kullanımı.....                                    | 45 |
| 4.2.1.1.(3). Atık Üretimi Miktarı (Katı, Sıvı, Gaz) ve Atıkların          |    |
| Kimyasal, Fiziksel, Biyolojik Özellikleri.....                            | 45 |
| 4.2.1.1.(3).(a). Katı Atık Miktarı ve Özellikleri.....                    | 45 |
| 4.2.1.1.(3).(b). Evsel Nitelikli Katı Atıklar.....                        | 47 |
| 4.2.1.1.(3).(c). Tıbbi Atıklar.....                                       | 47 |
| 4.2.1.1.(3).(d). Tehlikeli Atıklar.....                                   | 47 |
| 4.2.1.1.(3).(e). Prosesten Dolayı Oluşan Endüstriyel ve Evsel Nitelikli   |    |
| Atık Su Miktarları ve Özellikleri.....                                    | 48 |
| 4.2.1.1.(3).(f). Emisyon Miktarı ve Özellikleri.....                      | 48 |
| 4.2.1.1.(3).(g). Gürültü Kirliliği.....                                   | 50 |
| 4.2.1.1.(4). Kullanılan Teknoloji ve Malzemelerden Kaynaklanabilecek      |    |
| Kaza Riski.....                                                           | 51 |
| 4.2.1.1.(5). Projenin Olası Çevresel Etkilerine Karşı Alınacak Tedbirler. | 54 |
| 4.2.1.1.(5).(a). Katı Atıklar.....                                        | 54 |
| 4.2.1.1.(5).(b). Atık Su.....                                             | 55 |
| 4.2.1.1.(5).(c). Gürültü.....                                             | 55 |
| 4.2.1.1.(5).(d). Emisyon.....                                             | 56 |
| 4.2.1.2. Projenin Yeri.....                                               | 58 |
| 4.2.1.2.(1). Mevcut Arazi Kullanımı ve Kalitesi (Tarım Alanı, Orman       |    |
| Alanı, Planlı Alan, Su Yüzeyi vb.).....                                   | 59 |
| 4.2.1.2.(1).(a). Mevcut Arazi Kullanımı Ve Rehabilitasyon                 |    |
| Çalışması.....                                                            | 59 |
| 4.2.1.2.(1).(b). Genel Toprak Yapısı .....                                | 60 |
| 4.2.1.2.(1).(c). Ocak Çevresi ve Toprak Sınıfları .....                   | 61 |

|                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.1.2.(2). Uyulması Gereken Sözleşme ve Duyarlı Yörelerle İlgili<br>Mevzuatlar Açısından İlgili Hükümler, Ülkemizin Taraf<br>Olduğu Uluslar Arası Sözleşmeler Uyarınca Korunması<br>Gereken Alanlarla İlgili İşletmenin Taahhütleri..... | 61        |
| 4.2.1.2.(2).(a). Ülkemizin Mevzuatı Uyarınca Korunması Gereken<br>Alanlar.....                                                                                                                                                             | 61        |
| 4.2.1.2.(2).(b). Ülkemizin Taraf Olduğu Uluslar Arası Sözleşmeler<br>Uyarınca Korunması Gereken Alanlar.....                                                                                                                               | 62        |
| 4.2.1.2.(2).(c). Korunması Gereken Alanlar.....                                                                                                                                                                                            | 63        |
| 4.2.1.2.(3). Etki Alanının Genişliği (Coğrafik Alan ve Etkilenen<br>Nüfus).....                                                                                                                                                            | 64        |
| 4.2.1.3. Projenin ve Yerin Alternatifleri (Proje Teknolojisinin ve Proje<br>Alanının Seçilme Nedenleri).....                                                                                                                               | 65        |
| 4.2.1.4. Sonuçlar.....                                                                                                                                                                                                                     | 65        |
| <b>5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>69</b> |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>72</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>74</b> |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

## SAYFA

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 4.1. Yatırım ve Proje Süresi ile İlgili İş Termin Planı.....                                  | 33 |
| Çizelge 4.2. Ruhsat Saha Sınır Koordinatları ve Alanı.....                                            | 34 |
| Çizelge 4.3. Maden Sahasında Talep Edilen İşletme İzin Koordinatları ve<br>Alanı.....                 | 35 |
| Çizelge 4.4. Talep Edilen ÇED İzin Koordinatları ve Alanı.....                                        | 35 |
| Çizelge 4.5. Konkasör Tesisinin Koordinatı .....                                                      | 35 |
| Çizelge 4.6. Üst Toprak Depolama Sahası Koordinatı.....                                               | 35 |
| Çizelge 4.7. Stok Alanı Koordinatı.....                                                               | 35 |
| Çizelge 4.8. Pasa Döküm Alanı Koordinatı.....                                                         | 36 |
| Çizelge 4.9. Tasarım Bilgileri ve Değerleri.....                                                      | 38 |
| Çizelge 4.10. Basamak Patlatması Tasarım Sonuçları.....                                               | 39 |
| Çizelge 4.11. Basamak Patlatması Birim Delik Patlayıcı Madde Sarfiyatı.....                           | 40 |
| Çizelge 4.12. Tesiste Çalışanların Sayısı ve Görevleri.....                                           | 41 |
| Çizelge 4.13. İşletmede Kullanılacak Makineler ve Tesisat Parkı.....                                  | 41 |
| Çizelge 4.14. Su Kullanımı.....                                                                       | 44 |
| Çizelge 4.15. Katı Atık Cins ve Miktarları.....                                                       | 46 |
| Çizelge 4.16. ETKHKKY (Çizelge 2.1) Kütlesel Debiler.....                                             | 49 |
| Çizelge 4.17. II. Grup Maden ve Konkasör Tesisi Toz Emisyon Değerleri.....                            | 46 |
| Çizelge 4.18. ÇGDY Ek-8 Çizelge-4: Endüstriyel Tesisler İçin Çevresel<br>Gürültü Sınır Değerleri..... | 51 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

## SAYFA

|            |                                                                                                                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 3.1. | Yılankale (Ceyhan) mevkiindeki olistrostom özelliğindeki kireçtaşlarının yüzeylediği bölgenin basitleştirilmiş jeoloji haritası (Akın, 2007)..... | 9  |
| Şekil 3.2. | Yılankale mevki ve yakın çevresinde yer alan II. Grup maden işletme ruhsat alanları ve sit sınırları.....                                         | 10 |
| Şekil 3.3. | İnceleme alanını da içine alan geniş bir bölge için Adana Özel İdaresi'nce hazırlatılan Çevre Düzeni Plan Örneği (2008).....                      | 11 |
| Şekil 4.1. | II. Grup Kalker Ocağı İş Akım Şeması .....                                                                                                        | 31 |
| Şekil 4.2. | Saha sınır haritası.....                                                                                                                          | 36 |
| Şekil 4.3. | Açık işletme basamak planlaması ve basamaklara ait 3 boyutlu görünüş.....                                                                         | 37 |
| Şekil 4.4. | Yer bulduru haritası (II. Grup Maden (Kalker) Ocağı) Faaliyet alanı.....                                                                          | 59 |

**1. GİRİŞ**

Ülkemizde, özellikle de Cumhuriyet döneminde yürütülen madencilik çalışmalarında karşılaşılan güçlükleri ve çevre sorunlarını dikkate alarak sık sık maden kanunu ve uygulama yönetmelikleri değiştirilmiştir. Yapılan bu sık değişikliklere ve çok sayıda uygulama yönetmeliklerine rağmen yine de madencilerin sorunları aşılamamış, bu yasa ve yönetmeliğe henüz alışılmadan yenisi yürürlüğe girmiştir. Özellikle de 1983 yılında yayınlanan Çevre Kanunu'ndan sonra kamuoyunda gelişen çevre koruma bilinci artmış ancak zaman zaman da yanlış bilgilendirme ve korkutmalarla madencilik faaliyetleri önlenmeye çalışılmıştır. 11 Mart 1954 yılında yayınlanarak yürürlüğe giren Maden Kanunu zaman zaman bazı maddeleri değiştirilse de toplam 31 yıl süreyle yürürlükte kalmıştır. 160 maddeden oluşan bu yasa Cumhuriyet döneminin en kapsamlı maden kanunu özelliğinde olup, Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA) ve Etibank'a önemli imtiyazlar tanınmıştır. 12.08.1985 tarihinde yürürlüğe giren 3213 Sayılı Maden Yasası ise 6309 sayılı yasanın aksayan bazı maddelerini ortadan kaldırmış, MTA ve Etibank imtiyazına son vermiş ve ruhsatlandırmada koordinat sistemi getirerek alanları da önemli ölçüde sınırlandırmıştır. Gerek 6309 sayılı yasa ve gerekse 3213 sayılı yasada henüz Çevre Kanunu yayınlanmadığı halde çevreye duyarlı olunması gerektiği ve kirliliğe sebep olacak faaliyetlerden kaçınılmasını ilişkin birçok tüzük ve nizamname bulunmaktadır. Açık ve kapalı maden işletmelerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından alınması gereken tedbirler sıralanmıştır. Çevre Kanunu yayınlanana kadar Madencilik faaliyetleriyle ilgili tüm izinleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı vermiş, ancak madenin bulunduğu yer Orman, Milli Emlak veya Özel Mülkiyet alanları ise onlardan da izin alınması öngörülmüştür.

9 Ağustos 1983 tarihinde kabul edilip 11.08.1983 tarih ve 18132 Sayılı Resmi Gazete de yayınlanarak yürürlüğe giren Çevre Kanunu önceleri yavaş bir seyirle ama özellikle de Avrupa Birliği Müktesebatıyla ilgili olarak sonradan çok sayıda yönetmelik yürürlüğe girmiş ve maden işletme döneminde alınması gerekli izinler birçok bakanlığı ilgilendiren ve bazen de ortak karar alınmasını gerektiren uygulamaları getirmiştir.

Çevre Kanununun 10. maddesinde belirtilen hususlar ÇED raporlarının hangi boyuttaki ve hangi faaliyet alanlarını kapsayan projelerden isteneceği yıllarca tartışıldıktan sonra 07.02.1993 tarihinde yürürlüğe giren ÇED yönetmeliği günümüze kadar defalarca değişikliğe uğramış ve madencilik faaliyetleri, arama döneminde dahi ÇED kapsamına alınarak gerek madenciler açısından ve gerekse uygulayıcılar açısından sıkıntılara sebep olmuştur.

04.06.2004 tarihinde yürürlüğe girerek 3213 sayılı Maden Kanununun çeşitli maddelerinde değişiklik yapan 5177 sayılı kanunun uzun süre yürürlükte kalan Taş Ocakları Nizamnamesi yürürlükten kaldırılıp, kalkır başta olmak üzere tüm dekoratif taşları Maden Yasası kapsamına almasıyla o zamana kadar yalnızca o ildeki Özel İdare, DSİ ve Orman Bölge Müdürlüğünün uygun görüşleri alınarak belli bölgelerde açılabilen taşocakları, ruhsatsız olan hemen her yerde açılabilmesi ve çok sayıda taşocağı ruhsatının devreye sokulması, bölge halkı ile madenci ve devleti karşı karşıya getirmiştir. Halkın haklı- haksız tepkisi sonunda taşocakları üzerinde önemli bir baskı oluşmuş 2006 yılından sonra emisyon izni alınmadan işletmeciliğin yapılamayacağı noktasına gelinmiştir. Ülkemizde ilk defa maden işletmelerinin 7.10.2006 tarih ve 26236 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan, Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde, alt başlık oluşturduğu ve delme-patlatma yapılan her sahanın, kapalı ocak işletmeciliğinin de belli büyüklükteki faaliyetleri emisyon iznine tabi tutulmuştur.

ÇED Ön Araştırma, -Proje Tanıtım Dosyası ÇED, Doğaya Yeniden Kazandırma ve benzeri raporların hazırlanmasında güdülen amaç, söz konusu olan faaliyetin çevre ve insan sağlığı yönünden oluşturacağı muhtemel risklerin önceden görülmesi ve daha olumsuzluklar yaşanmadan alınması gereken tedbirlerin alınmasını sağlamaktır. Bu raporlar bazılarının sandığı gibi yasak savma cinsinden verilen bir taahhüt olmayıp, çeşitli eylem planlarını, gerektiğinde uygulamaya koymayı gerektirir. Çevre ve Orman Bakanlığı birçok ilimizde kurulmuş bulunan taşra teşkilatlarıyla bu raporların kapsadığı alanlarda kontroller yapmakta ve yürütülen faaliyetlerin daha işe başlamadan önce hazırlanan bu raporlardaki taahhütlere uygun olarak sürdürülüp, sürdürülemeyeceğini denetlemektir.

Bu tez çalışmasında II. Grup Maden Ruhsatı ile kalker (taşocakları) ve bunların yanında kırma-eleme tesisleri açılırken, alınması gerekli izin belgeleri ayrıntılı olarak incelenmiş ve Adana'nın ihtiyacının büyük bölümünü yıllardır karşılayan ve üzerinde çok sayıda kalker ocağı ve kırma-eleme tesisi bulunan Ceyhan ilçesi sınırlarında kalan Yılankale taş ocaklarından biri uygulama alanı olarak seçilmiştir.

**2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR**

Maden işletmeleri Çevre Bakanlığı kuruluncaya kadar yalnızca Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yapılan kontroller sonucunda verilen izinlerle faaliyetlere başlayabilirken, günümüzde birçok bakanlığın yetki alanlarına giren hususlar sebebiyle bazen yetki kargaşası içinde güçlüklerle faaliyetlerine başlayabilmektedir. Özellikle 1993 yılından sonra işletmeye açılan tüm sanayi kuruluşların ÇED veya ÇED Gerekli Değildir belgesi alma zorunluluğu 2000’li yıllardan sonra maden işletmelerini de etkilemeye başlamıştır. Şikâyetler çoğalmış ve Bakanlıklar ilgi alanlar ile alakalı yeni yönetmelikler yayınlamıştır.

Güven (1996) in Çevik (2003), Çevresel Etki Sürecinde Katılım isimli çalışmasında, çevre sorunlarının giderimi ve çevrenin korunup geliştirilmesi amacı ile oluşturulan çevre yönetim modellerinin temel uygulama aracı olan ÇED sürecini irdeleyerek bu süreçte rol alan toplumsal faktörlerin eşit düzeyde ve bilinçli olarak katılımlarının çevre yönetiminin başarılı olmasındaki etkileri incelemiştir.

Akkaş (2000), Ön ÇED Uygulamasında Karşılaşılan Eksiklik ve Aksaklıkların Tespiti isimli çalışmasında ülkemizde ÇED Yönetmeliği kapsamında uygulanmakta olan ÖN ÇED konusunda Çevre Bakanlığı ve Taşra Teşkilatlarının faaliyetlerini açıklamış ve uygulamada karşılaşılan sorunları ve çözüm yollarını bulmaya çalışmıştır. Sonuç olarak ÇED Yönetmeliğinin nasıl uygulanacağı konusunda özellikle faaliyet sahiplerinin yeterince bilgi sahibi olmadıkları, bunun yanı sıra yönetmeliği uygulayacak birimlerin de yeterince bilgi ve altyapı donanımına sahip olmadıklarını tespit etmiştir

Müezinoğlu (1987), Hava Kirliliği ve Kontrolünün Esasları konusunda kapsamlı bir kitap yayınlarak hava kirliliğini oluşturan tüm parametreler hakkında ve bunların ölçüm ve hesaplamalarında kullanılacak temel bilgileri vermiştir.

Turanoğlu (2000), Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Çevre Mühendisliği Anabilim Dalında ISCLT-3 Hava Kirliliği Modellemesi konusunda Yüksek Lisans Programı açmıştır.

Polat ve Ark (2000), meslek hastalıklarına sebep olan solunabilir tozun su spreyleri kullanılarak bastırılmasındaki gelişmeleri konu eden çalışmada daha çok

kapalı işletmeler sırasında delme-patlatma, kazı, yükleme, taşıma-boşaltma ve kırma-öğütme işlemleri sırasında oluşması kaçınılmaz tozun spreyleme yöntemiyle bastırılmasının önemine vurgu yaparak, Türkiye’deki toz bastırma çalışmaları hakkında bilgi vermiştir.

Maden işletmelerindeki, özellikle toz sorunları ile ilgili çalışmalar, çok eskiye dayanmasına rağmen matematiksel yorumlama, ülkemizde ilk kez Değerli (2002) tarafından hazırlanan yüksek lisans teziyle incelenmiştir. Daha önce hava kalitesinin modellenmesi üzerine çeşitli eğitim kurumları veya araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen kurs (Kalafatoğlu ve Ark. (1995) ve seminer (Güllü (2001))’ler yapılmış ise de Açık Maden İşletmeleri açısından bu çalışma iyi bir başlangıçtır.

21.06.2005 tarih ve 25852 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren **Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği**’nde belirlenen ve işletmeye geçmeden önce alınması gerekli izinlerin başında Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir kararı, Doğaya Yeniden Kazandırma Projesi, Mera alanı ise Mera Kaldırma Belgesi, Kültür ve Tabiat Varlığı ve Doğal Sit Alanları için gerekli görüş, Su Toplama Havzaları ile ilgili hususlar, kıyı alanları, sahil şeritleri ve karasularında madencilik yapılacaksa bu durumlarla ilgili olarak ilgili görüşler, Askeri Yasak ve Güvenlik Bölgelerinde yapılan madencilikte alınması gerekli görüşlerden sonra Gayri Sıhhi Müessese İzni (GSM=İşyeri Açma İzni)’nin nasıl alınacağı belirtilmiştir.

Kadıoğlu ve Ark. (2005), taş ocağı yer seçiminde mühendislik disiplininin önemini Gölbaşı Andezitlerinden bir uygulama ile yaklaşımda bulunarak, hazırladıkları TÜBİTAK projesiyle jeolojik, jeofizik ve petrografik verilerin madencilik açısından değerlendirilmesini yapmıştır.

Çetiner ve Ark.(2006), maden atıkları ile ilgili mevzuatın Avrupa Birliği ve Türkiye açısından değerlendirilmesini yaparak maden atıklarının bertaraf edilmesinde su kirliliği, toprak kirliliği ve öteki kirlilikler açısından Türkiye’deki mevzuatla Avrupa’daki mevzuatlar mukayeseli olarak incelemiştir.

Şensöğüt ve Çınar (2006), Açık Maden İşletmelerinde madencilik faaliyetleri sırasında gürültü yayılımını bir model incelemesi olarak ele almış ve eşdeğer gürültü

seviyelerini, çevre akustiğini, gürültü tahmin modelini Tunçbilek açık ocağında belirlemiştir.

ÇED sürecindeki başarısızlıkların ve bunun nedenlerinin araştırılması; bu sürece toplumsal aktörlerin eşit düzeyde ve bilgili olarak katılmalarının yanında, çevre sorunlarının çözülmesinde ve çevre hakkının yaşama geçirilmesinde sağlayacağı yararın ortaya çıkarılması amacı ile Ekin (1999) in Çevik (2003), Türkiye’de Uygulanmakta olan Çevre Etki Değerlendirme Raporlarının Aksayan Yönleri ve Alınabilecek Önlemler isimli çalışma yapmıştır. Sonuç olarak ülkemizde ÇED’in henüz tüm kamu yönetimi tarafından yeterince tanınmadığı ve anlaşılamadığı, bugüne kadar hazırlanan ÇED Raporlarının hemen hepsinin yüzeysel ve genel anlamda uzmanlık bilgisi içermeyen görüşlerden ve genel eğilimli tahminlerden oluştuğu, ÇED raporlarını hazırlayan kurum ve kişilerin uzmanlık düzeylerinin yetersizlikleri yanında özellikle ülkemizde çevresel bilgi-veri-envanter-izleme sistemlerinin yokluğu ve tüm bunların faaliyetlerin olumsuz sonuçlarının irdelenmesi olanağını ortadan kaldırdığını belirtmiştir.

ÇED’in hukuki boyutu, ÇED’in uluslar arası alandaki yapılanma biçimi, çeşitli belgelerdeki görünümü ve bu uluslar arası normların bağlayıcı gücünü araştırmak ve Türk Hukukundaki ÇED sürecinin yerini belirlemek amacıyla Yancı (1997) in Çevik (2003), bir çalışma yapmıştır. ÇED’in dayanağını aldığı anayasal, yasal ve yönetsel düzenlemeleri ortaya koyarak, bu çerçevede ÇED Yükümlülüğüne aykırılığın farklı hukuk disiplinlerinde doğuracağı sorumlulukları incelemiştir. ÇED’in etkin bir şekilde uygulanmasında en önemli rolü hukukun oynayacağı, bu nedenle hukuki düzenlemelerin yeniden geçirilerek gerekli revizyona tabi tutulması gerektiği, özellikle sorumluluk ve yaptırım konularında etkili ve caydırıcı düzenlemelerin getirilmesi sonucuna varmıştır.

Koçak (1999), Çevre Etki Değerlendirme Metotları ve Uluslar arası Uygulamalar üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada Çevresel Etki Değerlendirme raporlarının hazırlanış şekilleri, prosedürünün irdelenmesi ve buna bağlı olarak ÇED metotlarının incelenmesi ve bu çalışmaların çevre üzerinde yapacağı olumlu etkilerin belirlenmesini amaçlamıştır. ÇED raporlarının daha kısa sürede, daha düşük maliyetle yapılabilmesi için Çevre Bakanlığı tarafından ülke

genelinde çevre ile ilgili bilgiler içeren bir bilgi bankası kurulması, prosedürün basitleştirilmesi için Bakanlıklar arası bir üst düzey komisyon oluşturulması, ÇED raporlarının hazırlanması için gerekli finansmanın temininin kolaylaştırılması, Bakanlığa bağlı teknik personelin eğitime ağırlık verilerek yurt dışı deneyimlerinin arttırılması, faaliyetlerin her aşamada izlenebilmesi ve denetlenebilmesi amacı ile izleme ve ölçüm sistemleri altyapısının oluşturulması gerektiği sonucuna varmıştır.

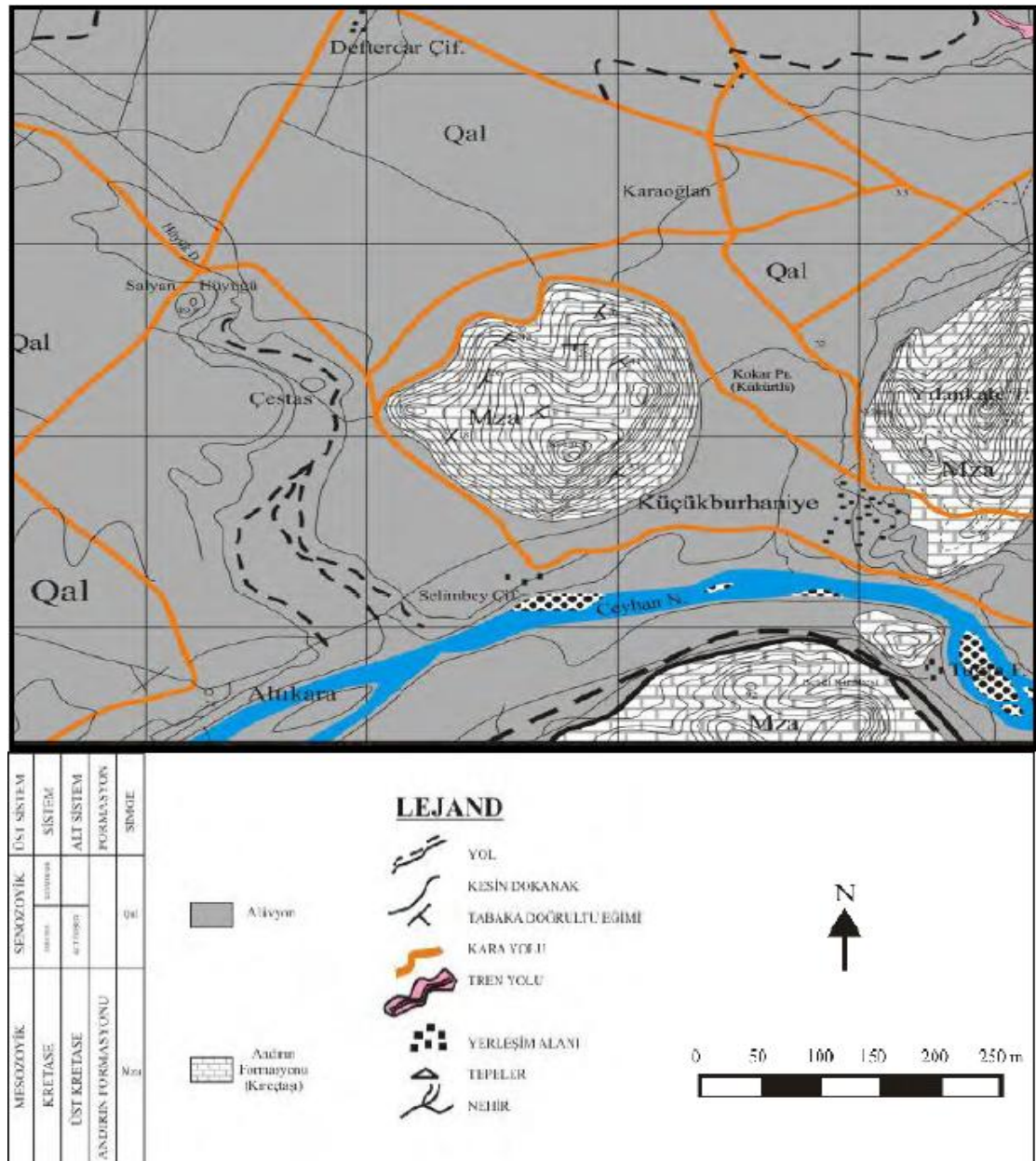
**3. MATERYAL METOD****3.1. Materyal**

Bu tez çalışmasında, uygulama alanı olarak seçilen yer, Adana İli, Ceyhan İlçesi, Yılankale mevki olup, burada 1950'li yıllardan beri on kadar işleyen taş ocağı bulunmaktadır. Bu bölgeyi de içine alacak şekilde Misis Dağları üzerinde çok sayıda jeolojik çalışma gerçekleştirilmiş olup, Yılankale sit alanının, Kokar Tepe ve Ceyhan Nehrinin güney yakasında yer alan Alişan Dağı Kozlu (1987) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Andırın formasyonu içindeki Mesozoyik yaşlı olistrostom şeklindeki kireçtaşlarından oluşturulmuştur. Yılankale hariç (sit alanı) diğer olistrostomlar Adana bölgesi için en önemli agrega, çimento ve kireç üretilebilecek özellikte kalker olduğundan gerek devlet kurumları ve gerekse özel sektörün tercih nedeni olmuştur (Şekil 3.1.).

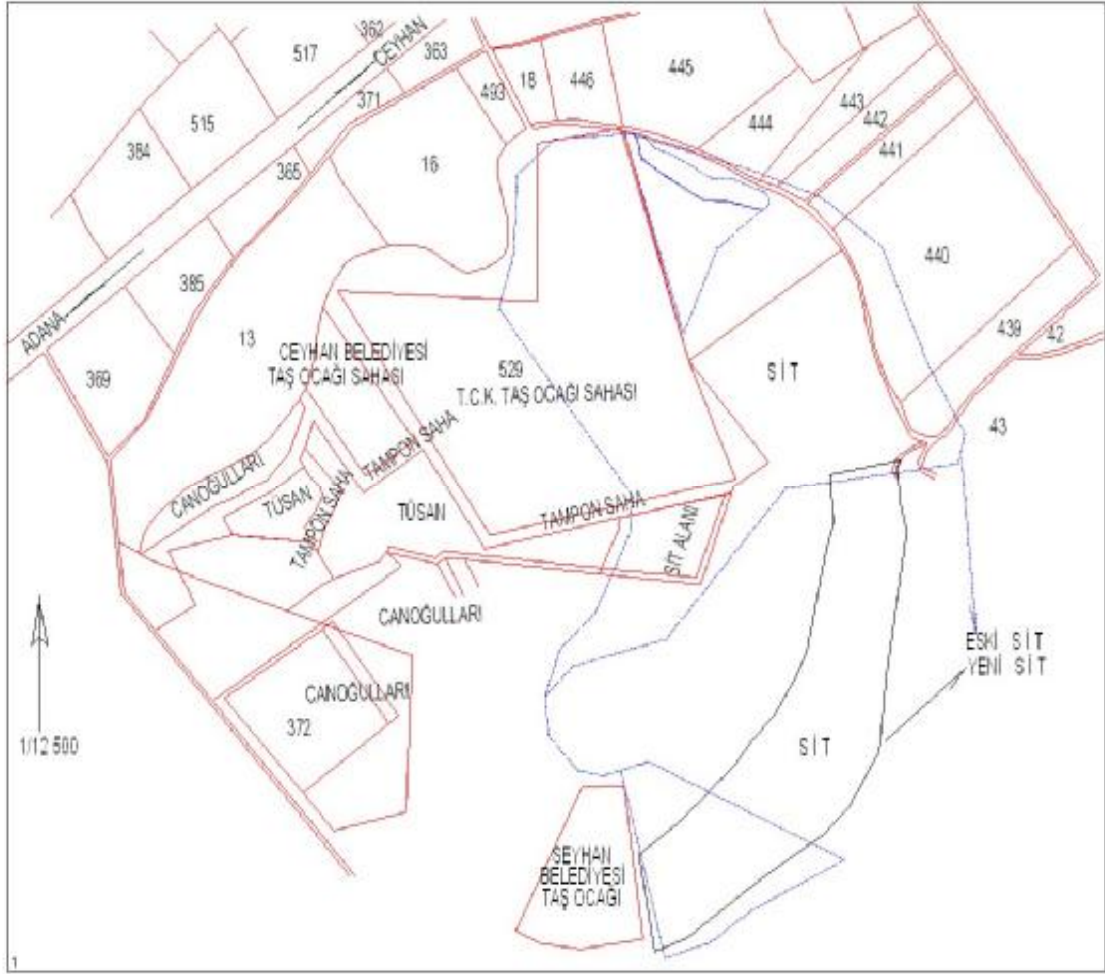
Yılankale'nin yakın çevresinde yine 1950'li yıllardan beri üretime devam eden beş ayrı firmaya ait çok sayıda Eberhart tipi kireç fırını bulunmaktadır. Bu fırınlarda kullanılan kalkerler başlıca iki tip olup, bileşimlerinde % 5'den daha az MgO içeren saf kireçtaşlarına, aynı zamanda hazır betoncular da büyük önem verdiklerinden maden işletme ruhsatı alınmamış kalker mostrası kalmamıştır. Bileşimlerinde % 5-21 MgO bulunduran dolomitik kalkerler saf kalkerlere göre çok daha az miktarda olup, diyajenik oldukları için 1/25 000 ölçekli haritalarda gösterilmeleri zordur. Ard arda açılan kırma-eleme tesisleri ve asfalt plantleri çevrede önemli bir kirlilik oluşturduğundan Çevre ve Orman Bakanlığı Adana İl Çevre Müdürlüğü bu bölgeyi büyük bir dikkatle kontrol ederek emisyon izni olmayan tesisleri cezalandırmaktadır.

2000 yılından beri galeri patlatmasına izin verilmeyen ve ancak basamak (kademeli) yöntemiyle işletilen kalker ocakları ve hemen yanı başlarında kurulu bulunan kırma-eleme tesisleri emisyon izin belgelerini alırken zorlanmaktadır. Bunun en önemli sebebi 2004 yılında kaldırılan Taş Ocakları Nizamnamesine göre önceki yıllarda alınmış veya devlet kurumlarına tahsis edilmiş ruhsat sahalarının aralarında yeterince güvenlik şeridi olmamasıdır. Gerek kademe oluştururken ve

gerekse emisyon katsayıları hesaplanırken hangi tesisin birbirini ne kadar etkileyeceği hesabı yapılamamakta ve ruhsat ve tesis sahipleri arasında itilaflar çıkmaktadır. Yalnızca Yılkale'nin yakın çevresinde yer alan ve tamamı II. Grup Maden İşletmesi olan sahaların genel dağılımı (Şekil 3.2.)'de verilmiştir.

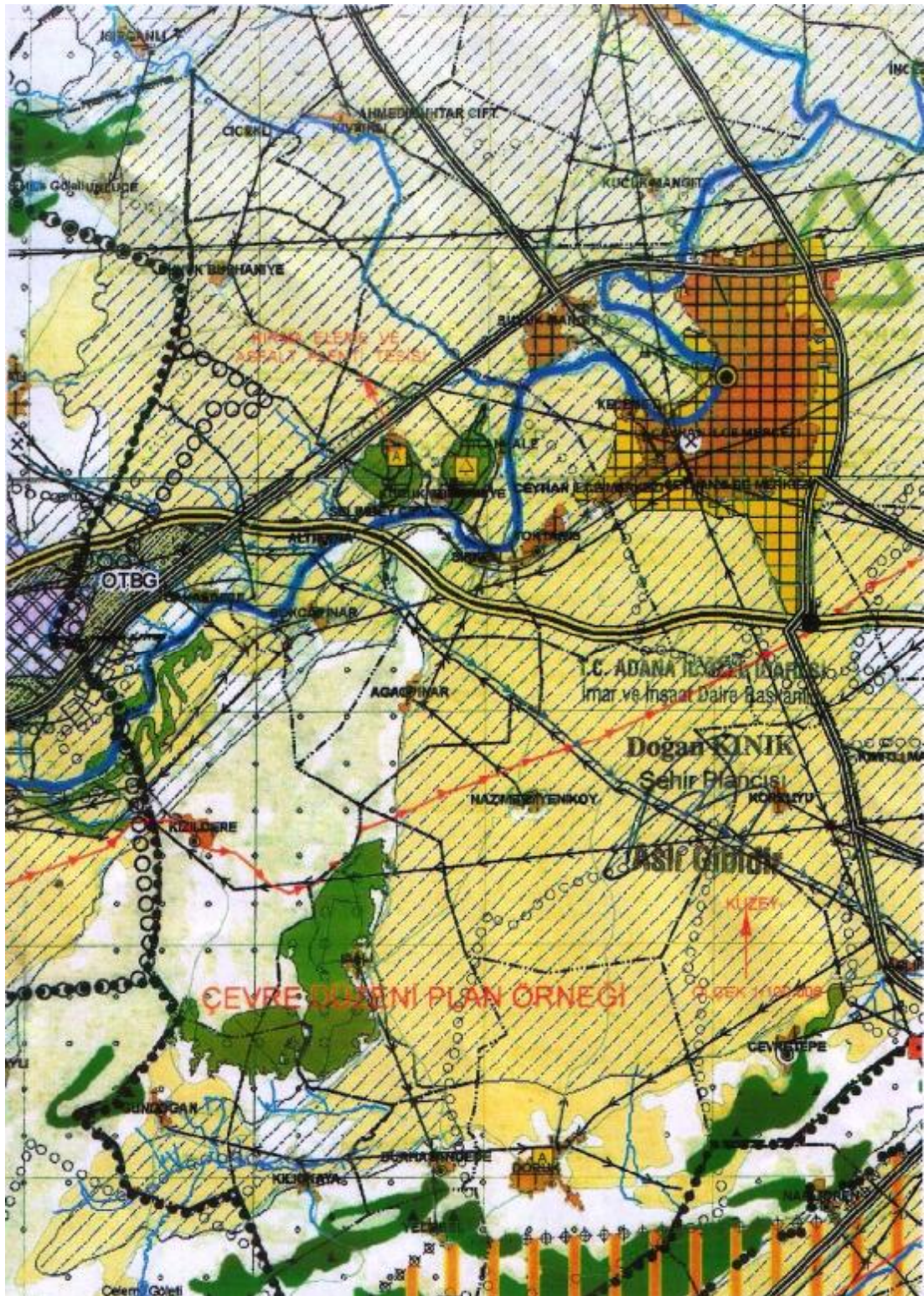


Şekil 3.1. Yılkale (Ceyhan) mevkiindeki olistrostom özelliğindeki kireçtaşlarının yüzeylediği bölgenin basitleştirilmiş jeoloji haritası (Akın, 2007).



Şekil 3.2. Yılankale mevki ve yakın çevresinde yer alan II. Grup Maden İşletme Ruhsat Alanları ve Sit sınırları.

Bu kadar çok sayıda ruhsat olmasına rağmen Adana, Ceyhan, Osmaniye başta olmak üzere, çok sayıda şehrin altyapı ihtiyaçları ve belediyelerin asfalt yapımlarında aranan taş özelliği sebebiyle daha uzun yıllar bu bölge önemini koruyacaktır. Bu sebeple gerek mevcut taş ocakları, kırma-eleme tesisleri, asfalt plantlerinin ve çok sayıda sanayi tesisinin bulunduğu geniş bir bölge için Adana Özel İdare Müdürlüğü Çevre Düzeni İmar Planlama Haritasını yayınlamıştır (Şekil 3.3.). 1993 yılından önce açılan endüstri tesisleri yeni yönetmeliklere uyum sağlamaya yönlendirilirken yeni açılanların ÇED, Doğaya Yeniden Kazandırma ve GSM ruhsatlarının hazırlanmasında bu plana uygun hareket etmeleri için tüm gerçek ve tüzel kişiler zorlanmaktadır.



**3.2. Metod**

Bu çalışmada II. Grup maden sahası inceleme alanı olarak seçilmiş ve bugüne kadar çeşitli bakanlıklar tarafından yayınlanan kanun, yönetmelik, tüzük ve genelgeler derlenerek halen yürürlükte olan mevzuata göre Gayrı Sıhhi Müessese Ruhsatı (GSM) başvuru dosyası hazırlanmıştır.

Çalışma başlıca 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.

**3.2.1. Arazi Çalışması**

Yılkale mevkiinde faaliyet gösteren çok sayıda maden şirketine ait kalker ocaklarında incelemeler yapılarak işletmelerin nasıl yürütüldüğü görülmüş ve izin yönetmeliklerine nasıl uygunluk gösterdikleri araştırılmıştır. İşletmeler hakkında Çevre ve Orman Bakanlığı İl Çevre Müdürlüğü'nce tutulan eksiklik tutanakları incelenmiş ve belirlenen bu eksikliklerin hangi derecelerde yerine getirildiği araştırılmıştır. Ocak işletmeciliği ve kırma-eleme tesislerinde görülen aşırı derecedeki hava kirleticilerinin azaltılarak sınır değerlerin altına çekilmesi için başvuru yapılan spreyleme üniteleri incelenmiştir.

**3.2.2. Hazırlanan Başvuru Dosyaları Üzerinde İncelemeler**

Bu bölgede faaliyet gösteren işletmecilerin Adana'da veya başka şehirlerde kurulu bulunan bakanlık nezdinde yetkili bürolara hazırlattıkları başvuru dosyalarıyla emisyon izni için yaptıkları ölçümlere ait tüm belgeler incelenmiş ve değerlendirilen raporlarda devlet kurumlarınca bulunan eksiklikler ayrıntılı olarak incelenerek madencilerin hangi konularda dikkatli olmaları hususları tespit edilmiştir.

**3.2.3. Büro Çalışmaları**

Arazi gözlemleri, dosya incelemeleri ve yönetmelik taramalarında elde edilen bulgular bilgisayar ortamına taşınarak tez yazımı gerçekleştirilmiştir. Tez Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kuralları esasına göre sonuçlandırılmıştır.

**4. ARAŞTIRMA BULGULARI****4.1. İşletme Öncesi Yapılan İşler**

Bu bölümde daha önce önemine işaret edilen ve II. Grup Maden (Mermer, Dekoratif taşlar, Traverten, Kalker, Dolomit, Kalsit, Granit, Siyenit, Andezit, Bazalt ve benzeri taşlardır.) ocağı açmadan önce mutlaka yerine getirilmesi gereken yükümlülükler incelenmiştir. Uygulama yeri olarak, çok sayıda ruhsat sahasının bulunduğu Yılkale mevkiindeki bir ruhsat sahası esas alınmış ancak etik açıdan uygun olmayacağı için **Firma** olarak ifade edilmiştir.

**4.1.1. Madeni İşletmeye Almadan Önce Alınması Zorunlu Olan İzinler**

3213 sayılı Maden Kanunun 7. Maddesi ve aynı Kanunun Uygulama Yönetmeliği'nin 21. Maddesine göre alınması gerekli izinler için, ruhsat yürürlük tarihinden itibaren üç ay içinde, madenin bulunduğu yerin özelliklerine göre ilgili kurumlara veya Maden İşleri Genel Müdürlüğüne müracaat edilmesi zorunlu tutulmuştur. Bir yıl içinde de işletmeye geçilmesi öngörülmüştür. Ruhsatın yürürlük tarihinden sonraki üç ay içinde, ilgili mercilere müracaat ettiğini belgeleyerek Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM)'e başvurmayan ruhsat sahiplerinin teminatları irat kaydedilerek yenilenmesi istenir. Bu üç aylık ek sürede de ÇED, ÇED Gerekli Değildir ve Gayri Sıhhi Müessese (GSM) müracaatlarını yaptığını belirten belgeleri, MİGEM' teslim etmeyenlerin teminatları hazineye irad kaydedilir. Yeniden harç yatırarak müracaatlarını yapması için üç aylık süre daha verilmektedir. Eğer ruhsat sahibi bu sürede de hiçbir müracaat yapmaz veya müracaatlarını bildirmez ise, teminat tekrar irad kaydedilerek 2 katına çıkarılarak son kez 3 ay ek süre verilmektedir. Bu son sürede de müracaat yapılmaz ise arama ruhsatı iptal edilerek biriken harç ve teminatlar gecikme faizi ile birlikte tahsil edilir.

Çeşitli bakanlıklar tarafından sık sık değiştirilen yönetmelikler, devlet adına bu izinleri veren kurumları zor durumda bırakmaktadır. Uygulama sırasında eğitilmiş personel sayısının az, ancak müracaatların çok olması illerden alınması gerekli

izinlerin uzamasına sebep olmaktadır. Oysa 3213 sayılı Maden Kanununda değişiklik yapan 5177 sayılı yasanın hazırlanması sırasında bu izinlerin üç ay içinde alınacağı bakan veya yetkili bürokratlar tarafından defalarca kamuoyuna açıklanmıştır. Fakat çeşitli bürokratik engeller ve yönetmelikleri yeterince bilemeyen madenciler, ruhsat alındıktan sonra değişen su havza sınırları, mera alanları, yaban hayatı koruma alanları, rüzgâr ve nehir tipi santral lisansları bu izinleri zorlaştırmaktadır.

#### **4.1.1.1. ÇED İzni (ÇED veya ÇED Gerekli Değildir)**

**ÇED**, projelerle ilgili bütün ilgili tarafların bir araya geldiği ve görüş, kaygı ve önerilerini ortaya koyabildikleri demokratik ve şeffaf bir süreçtir. İlgili taraflar bu süreç içerisinde ortaya koydukları teknik bilgi ve **Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)**, belirli bir proje veya gelişmenin, çevre üzerindeki önemli etkilerinin belirlendiği bir süreçtir. Bu süreç, kendi başına bir karar verme süreci değildir; karar verme süreci ile birlikte gelişen ve onu destekleyen bir süreçtir. Yeni proje ve gelişmelerin çevreye olabilecek sürekli veya geçici potansiyel etkilerinin sosyal sonuçlarını ve alternatif çözümlerini de içine alacak şekilde analizi ve değerlendirilmesidir.

ÇED'in amacı; ekonomik ve sosyal gelişmeye engel olmaksızın, çevre değerlerini ekonomik politikalar karşısında korumak, planlanan bir faaliyetin yol açabileceği bütün olumsuz çevresel etkilerin önceden tespit edilip, gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktır.

ÇED'in temel görevi, projelerle ve gelişmelerle ilgili karar vericilerin daha bütünsel, yani karara etkiyecek birden fazla faktörü göz önüne alır bir şekilde daha sağlıklı karar vermelerini sağlamak için, onlara projelerden kaynaklanabilecek çevresel etkileri net bir şekilde göstermektir. ÇED Yönetmeliğine göre, ÇED Raporuna tabi kurum, kuruluş ve işletmeler özelliklerine göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci grupta yönetmeliğin EK-1 listesinde yer alan veya Bakanlıkça "ÇED Gerekli"dir kararı verilen bir proje için özel bir formata göre hazırlanacak ÇED Raporu yer alır.

İkinci grupta ise, yönetmeliğin EK-2 listesinde yer alan projelere ÇED uygulanmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, proje sahibi, bir dilekçe ekinde Ek-IV' e göre hazırlayacağı üç adet Proje tanıtım dosyası ve eklerinde yer alan bilgi belgelerin doğru olduğunu belirtir taahhüt yazısını ve imza sirkülerini Bakanlığa sunar. Bakanlık, proje için hazırlanan proje tanıtım dosyasını Ek-IV de yer alan kriterler çerçevesinde toplam yirmibeş işgünü içinde inceler. Dosya kapsamındaki bilgi ve belgelerde eksikliklerin bulunması halinde bunların tamamlanmasını proje sahibinden ister. Bu süreç sonucunda ÇED Gerekli" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilir. ÇED gerekli değildir kararı alınan faaliyetler için 5 iş günü askıda ilan ve halkın bilgilendirilmesi yapılır ve 5 yıl içinde yatırıma başlanmalıdır. ÇED gerektiren faaliyetler için hazırlanan proje tanıtım dosyası Bakanlığa sunulur. Bakanlıkça uygunluk yönünden incelenir ve inceleme Değerlendirme Komisyonu (İDK) kurulur. İDK Genel Değerlendirme Toplantısı ilgili kurum ve kuruluş temsilcileri Bakanlık yetkileri ile proje sahibi ve/veya temsilcilerinden oluşur. Komisyonun Kapsam belirleme toplantısından önce, halkı yatırım hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere proje sahibi tarafından projenin gerçekleştirileceği yerde Bakanlık ile mutabakat sağlanarak belirlenen tarihte, halkın katılımı toplantısı düzenlenir. Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinden önce proje sahibi tarafından, halkı bilgilendirmek amacıyla anket, seminer vb. çalışmalar yapılabilir. Komisyon çalışmalarından önce halkın katılımı sağlanmış olur. Komisyon tarafından projeye ilişkin olarak hazırlanacak olan ÇED Raporunun formatı belirlenir. Halkın Katılımı Toplantısındaki görüş ve öneriler de dikkate alınarak özel format ile Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu hazırlayacak çalışma grubu belirlenir. Halkın Katılımı, Bilgilendirme, Kapsam Belirleme ve Özel Format verme işlemleri, 12 işgünü içerisinde tamamlanır.

Özel formata uygun olduğu tespit edilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje sahibi tarafından yeterli sayıda çoğaltılarak Bakanlığa sunulur. Bakanlık, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek ve değerlendirmek üzere yapılacak toplantının tarihini ve yerini belirten bir yazı ekinde raporu komisyon üyelerine gönderir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek isteyenler, Bakanlık merkezinde veya İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde duyuru tarihinden itibaren raporu inceleyerek proje hakkında Bakanlığa veya Valiliğe görüş bildirebilirler. Valiliğe bildirilen görüşler Bakanlığa iletilir. Bu görüşler komisyon tarafından dikkate alınır. İnceleme, değerlendirme sürecinin tamamlanmasından sonra bildirilen görüşler dikkate alınmaz.

Komisyon Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu, ilk inceleme değerlendirme toplantısından sonraki on işgünü içinde inceler ve değerlendirir. Komisyonun değerlendirmeleri, üyeler tarafından imzalanmış bir tutanakla saptanır.

Nihai ÇED Raporu ile diğer belgelerin Bakanlığa sunulmasını takiben, inceleme Değerlendirme Komisyonu'nun Rapor hakkındaki kararını esas alarak, Bakanlık "ÇED Olumlu Karan" ya da "ÇED Olumsuz Karan" verir. 5 iş günü askıda ilan edilir ve 5 yıl içerisinde yatırıma başlanmalıdır.

Proje Takdim Dosyasında işletme projesindeki tüm ana başlıkların bulunması ve bu başlıkların içeriğinin mutlaka en açık şekilde yer alması gerekecektir. Bu başlıklar;

#### **4.1.1.1.(1). Projenin Tanımı ve Amacı**

Bu başlık altında yapılacak işin anlaşılabilir ve yönetmeliklerdeki genel hükümlere göre daha önce belirlenmiş bir tanımı varsa o açıklamalı bir şekilde yazılmalıdır. Eğer kurulması planlanan tesis yeni ve yaygın olmayan bir sektöre aitse bilimsel kriterlere ters düşmeyen yeni bir tanım yapılabilir. Ancak son yıllarda ÇED izni gerektiren tüm tesislerin yönetmeliklerde mutlaka bir karşılığı bulunmaktadır. Tanımdan sonra projeden beklenen amaç detaylı bir şekilde açıklanır. Bu uygulama projesi kalker ocağı açılmasına yöneliktir.

**4.1.1.1.(2). Projeyi Hazırlayan Yetkili Kuruluşa Ait Bilgiler**

Bu başlık genellikle 1 sayfadan ibaret olup, projeyi hazırlayan ekip ve bağlı olduğu kurum veya şirkete ait tüm özellikler ile bunlara ait iletişim bilgileri bu sayfada yer almalıdır.

**4.1.1.1.(3). Projenin Teknik Olmayan Özeti**

Bu bölümde proje konusunun genel özeti yapıldıktan sonra yönetmeliklerdeki yeri anlatılmalıdır. Çünkü proje konusu genellikle birçok kurumu ve bu kurumlar tarafından çıkarılan uygulama yönetmeliklerini ilgilendirir. II. Grup taşocaklarıyla ilgili olanlara yer verilmelidir.

**4.1.1.1.(4). Projenin Özellikleri**

Bu başlık gerçekten ayrıntılı olup, hangi işin nerede ne kadarlık alanda ve ne kadar sürede yürütüleceği belirtilmelidir. Yapılacak işin zemine, toprağa ve atmosfere zarar verip vermeyeceği belirtildikten sonra, muhtemel risklerin neler olduğu ve bu risklere karşı nasıl bir önlem alınacağı ayrıntılarıyla verilmelidir. İş akım şemasının da yer alacağı bu bölümde tüm çalışma birimleri ve bu birimlerde ne kadar personelin çalışacağı belirtilmelidir. Çevredeki diğer tesislerle olan etkileşimi de bu bölümde yer almalıdır. Uygulanacak prodesten kaynaklanacak atık ve artıklar ile oluşması muhtemel emisyonlar ve gürültü kirliliği ve alınacak önlemler hakkında geniş bilgiler verilmelidir. II. Grup kalker sahasında delme, patlatma, kırarak ufalama işlemlerinde, taşıma sırasında oluşan toz emisyonları ve gürültü kirliliği öne çıkmaktadır.

**4.1.1.1.(5). Projenin Yeri**

Her proje mutlaka bir arazi üzerinde yürütüleceği için arazi kullanımı uygun ölçekli plan ve haritalarıyla verilmelidir. Zeminin jeolojisi, hidrojeolojisi, bitki örtüsü

ve toprak yapısı mutlaka verilerek tesisin kurulacağı yerin, tarım alanı, sanayi bölgesi, su toplama havzası, heyelan sahası, taşlık, kayalık gibi tüm özellikleri burada verilecektir. Bu başlık altında akarsu ve göller hakkında da bilgi sunulur. İklim özellikleri, yıllık yağış miktarları verilmelidir. Bölgenin sosyoekonomik özellikleri de varsa kısıtlamalar burada belirtilmelidir. Bu proje 1950 yılından buyana çok sayıda taş ocağı bulunan Yılkale’de faaliyet gösteren bir firma için hazırlanmıştır.

#### **4.1.1.1.(6). Projenin Çevreye Olası Etkileri**

Bu başlık altında yürütülecek faaliyetin çevreye olabilecek menfi etkilerine cevap verilmelidir. Eğer seçilen yerin yakınında stratejik kuruluşlar veya zarar görecektir sanayi tesisleri varsa bunlara olacak etkiler bilimsel kriterlere dayanılarak verilmelidir.

#### **4.1.1.1.(7). Projenin ve Seçilen Yerin Alternatifleri**

Bu başlık altında yürütülecek faaliyetin, neden burada ve neden bu özellikte planlandığı, alternatiflerinin olup olmadığı verilerle anlatılır. Yılkale çok sayıda taş ocağını barındırdığı için zaten iyi bir alternatiftir.

#### **4.1.1.1.(8). Sonuçlar**

Bu bölüm artık proje takdiminin somut noktalarına yöneliktir. Kurulacak tesisin gerekli olup ülke ekonomisine katkı sağlayacağı, uygulanabilir olduğu, hem tesis sahiplerine ve hem de ülkeye artı değer kazandıracığı verilerle desteklenir. Tesisin kapasitesi, ömrü ve ne kadar istihdam yaratacağı belirtildikten sonra çevre ve insan sağlığı açısından olumsuzlukların yaşanmayacağı belirtilerek, önerilen alternatifler içinde en uygun yer olduğu vurgulanır.

**4.1.1.1.(9). Ekler**

Bu bölümde görüş veya izin alınan kurumların belgeleriyle projeye yönelik tüm plan, proje, harita, kesit ve analiz raporlarının tamamı verilmelidir. Ekler bölümünde projeyi hazırlayan gruba ait elemanların diploma örnekleri ve aldıkları sertifikalar ile yetki belgeleri de yer almalıdır.

**4.1.1.2. Gayri Sıhhi Müessese İzni (GSM)**

Gayri sıhhi (sıhhi=sağlıklı olmayan) müesseseler, yani işyerleri; faaliyette bulundukları alan itibariyle gerek çıkardıkları koku, duman ve gürültü yönünden, gerekse üretim sonucunda meydana gelen zararlı atıklar nedeniyle çevresinde bulunan insanlara fiziksel, ruhsal ve sosyal yönlerden az ya da çok zarar veren veya zarar verme ihtimali bulunan müesseselerdir.

İnsanları etkileyen bu zararlarının yanı sıra, üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan tehlikeli ve zararlı atıklar da hava, su ve toprağın kirlenmesine sebep olarak hayvan veya bitki gibi diğer canlılara da zarar vermektedir.

1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun "Gayri Sıhhi Müesseseler" başlıklı 268-275 inci maddeleri uyarınca çevre ve toplum sağlığının korunması açısından önem arz eden gayri sıhhi müesseselerin zararlı etkilerinin yok edilmesi veya en az düzeye indirilmesi ve doğal kaynakların kirlenmelere karşı korunması için gayri sıhhi müesseselerin kontrol altına alınması, ruhsatlandırılması ve denetlenmesindeki usul ve esasları belirlemek amacıyla 1995 yılında Sağlık Bakanlığı'nca "Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği" yürürlüğe konulmuştur.

Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği gereğince;

Birinci sınıf gayri sıhhi müesseseler Sağlık Bakanlığınca, İkinci sınıf gayri sıhhi müesseseler Valiliklerce, Üçüncü sınıf gayri sıhhi müesseseler merkez ilçe sınırları içinde valiliklerce, diğer ilçelerde kaymakamlıklarca, ruhsatlandırılacaktır.

Taş ve Maden Ocakları için alınacak GSM izinlerinde istenen belgeler aşağıda verilmiştir.

- Dilekçe
- Başvuru Formu (Beyanname)
- Maden Ruhsatı
- Kira Sözleşmesi, Tapu Sureti veya Mülkiyet Belgesi (Ruhsat veya sertifika alan başvuru sahibinden istenmez)
- 1/500 ölçekli Vaziyet Planı (Bina ve Sosyal Tesisleri gösterir olacak) (Patlatma yapılacak yerlerden istenir)
- Genel Müdürlük tarafından düzenlenen tetkik heyeti raporu
- Çevresel Etki Değerlendirmesi yönetmeliği (ÇED) kapsamında alınmış karar
- Yangın ve Patlamalar için gerekli önlemlerin alınacağına dair taahhütname
- Gerekiyorsa Emisyon izni (Faaliyette olmayan işletmeler faaliyete geçtikten sonra istenir), gerekiyorsa deşarj izni (Faaliyette olmayan işletmeler, faaliyete geçtikten sonra istenir) (Çevre İl Müdürlüğünden)
- İşçi Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili olarak mevzuatta ön görülen tedbirlerin alındığına dair belge ( Faaliyette olmayan işletmeler, faaliyete geçtikten sonra istenir ) (Çalışma ve Bölge Müdürlüğünden)
- Şirket Belgeleri
- Birinci Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler için sağlık koruma bandının işaretlendiği ve maden üretim faaliyetleri ve/veya bu faaliyetlere dayalı olarak üretim yapılan tesislerin yerleşiminin son durumunu gösterir harita
- Sorumlu Müdür Sözleşmesi (Birinci Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler için),
- Proje tanıtım dosyası

Görülüyor ki, GSM veya başka bir deyişle İş Yeri Açma İzni için hazırlanacak dosyada **ÇED Gerekli Değildir** kararı veya **ÇED Olumlu Belgesi** mutlaka gerekmektedir. 25 hektara kadar olan alanlar için II. sınıf GSM ruhsatı verilir. Daha büyük alanlar için ise I. sınıf GSM ruhsatı alınmalıdır. Taş ocakları için kolaylık açısından genellikle 25 hektardan daha küçük alanlara talep yapılmaktadır.

GSM proje tanıtım dosyası içeriği de tıpkı ÇED için hazırlanan dosya kadar hacimlidir. Bu projedeki başlıklar ve içerikleri aşağıda çok kısa olarak özetlenmiştir.

**4.1.1.2.(1). Kapak**

Proje sahibinin gerçek veya tüzel kişiliği, proje adı, proje için seçilen yer ve projenin sunulacağı il adı ve tarih kapakta yer almalıdır.

**4.1.1.2.(2). İçindekiler**

Burada proje içinde yer alan tüm başlıklar ve belgeler yer almalı, şekiller, çizelgeler ve ekler ayrıca verilmemdir.

**4.1.1.2.(3). İletişim Bilgileri Sayfası**

Bu sayfada gerek projeyi sunan gerçek kişi veya şirkete ait, adres, telefon, faks ve elektronik posta bilgileri açıkça verilmelidir. Ayrıca projeyi hazırlayan yetkili kuruma ait kısa başlık da verilebilir.

**4.1.1.2.(4). Projenin  zellikleri**

Tıpkı ÇED raporunda anlatıldığı gibi projenin iş akım şemasındaki bütün etaplara ayrıntılı olarak bu bölümde verilmelidir. Projenin iş akım şeması, kapasitesi, kapladığı alan, teknoloјisi, çalışacak personel sayısı, doğal kaynakların kullanımı (arazi kullanımı, su kullanımı, kullanılan enerji türü vb.), atık üretimi miktarı (katı, sıvı, gaz vb.) ve atıkların kimyasal fiziksel ve biyolojik özellikleri, kullanılan teknoloјi ve malzemelerden kaynaklanabilecek kaza riski, projenin olası çevresel etkilerine karşı alınacak tedbirler detaylı olarak anlatılmalıdır. Görülüyor ki, bu bölüm projenin en kapsamlı bölümü olup, yapılacak faaliyetleri temrin planlarıyla birlikte vererek, yatırımın ne zaman, ne ölçüde gerçekleştirileceği belirtilmektedir. Uygulamada bunların birer formalite olduğunu sananlar çoktur, ancak olumsuzluk halinde burada yazılanlar birer taahhüt olarak değerlendirileceğinden gerçekçi olmayan bilgilerden kaçınılmalıdır.

**4.1.1.2.(5). Projenin Yeri**

Bu başlık altında mevcut arazi kullanımı ve kalitesi (tarım alanı, orman alanı, planlı alan, su yüzeyi vb.), seçilen yerin tüm ayrıntılı özellikleri belirtilmelidir. Tıpkı ÇED raporlarında olduğu gibi proje yerine, özellikle orada ikamet eden vatandaşlar karşı çıkabilirler. Bu olumsuzluğa hazırlıklı olabilmek için seçilen yerin iyi analiz edilerek mera, sit alanı, yaban hayatın korunmasına yönelik sınırlamalar ve askeri atış alanları, su toplama havzaları, uluslar arası petrol veya doğalgaz boru hatları, DSİ sulama kanallarının geçip geçmediği belirlenmeli ve yürürlükteki yönetmeliklere göre bu durumlar irdelenmelidir.

**4.1.1.2.(6). Projenin ve Yerin Alternatifleri**

Hayata geçirilecek bu projenin ve seçilen yerin yerine ikama edilecek başka proje ve yerin olup olmayacağı bu bölümde tartışılmalıdır.

**4.1.1.2.(7). Sonuçlar**

Bundan önceki bölümlerde verilen tüm bilgiler birer veri şeklinde değerlendirilerek söz konusu projenin uygun olduğu ve ekonomik olacağı, istihdam yaratacağı gibi hususlar 3-5 sayfayı geçmeyecek şekilde özetlenmeli ve projenin hayata geçirilmesinde projeyi sunan kişi veya tüzel kişilik, hem de ülke açısından yararlı olacak bir yatırım olacağı vurgulanmalıdır.

**4.1.1.2.(8). Kaynaklar**

Bu bölümde proje hazırlanırken yararlanılan kaynaklar ile alıntı yapılan eserlere alfabetik veya tarih sıralaması yapılarak yer verilmelidir

**4.1.1.2.(9). Ekler**

Ekler başlığı altında tıpkı ÇED projesinde olduğu gibi alınan belge ve görüşler, resmi kurumlar tarafından düzenlenen ya da onaylanan dokümanlar verilir.

**4.1.1.3. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı**

Bu plan 2008 yılında zorunlu hale getirilmiş bir plan olup açılacak taş ocağının orman arazisi, milli emlak arazisi veya tapulu arazi olup olmamasına göre, hazırlanış bakımından farklılıklar göstermektedir. Bu tez çalışmasında seçilen alan tamamen milli emlak arazisi özelliğinde olduğundan orman arazilerinde hazırlanması zorunlu olan hususlara değinilmeyecektir. 3213 sayılı Maden Kanununda değişiklik yapılarak kalker ve öteki doğal taşları maden kanunu kapsamına alan 5177 sayılı yasa, (Taş Ocakları Nizamnamesi) yürürlükten kaldırılmıştır. Maden Kanununda II. Grup olarak yer alan doğaltaş ve Mermer ruhsatları en fazla 100 hektar olabilmektedir. Bu alan Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarının tek başına yapılması için oldukça küçüktür. Aynı yerde birbirine komşu konumdaki kalker sahalarının ayrı ayrı plan yapması gerçekçi olmamaktadır. Yılankale’de olduğu gibi aralarında 20 m mesafe bile olmayan çok sayıda işletme ruhsatının bulunduğu yerlerde yönetmelik gereği ayrı ayrı yapılması gereken bu planlarda ortak hareket edilmediği ve farklı bürolarca hazırlanan bu planların zaman zaman birbiriyle de çeliştiği görülmektedir. Doğaya Yeniden Kazandırma Planında da yatırım, bir proje ile taktım edilmekte ve ÇED projesinden farklı olarak işletme sonunda sahanın doğaya yeniden kazandırılması için basamak teşkili ve ağaçlandırma işlemleri gibi reklamasyonların nasıl yapılacağı ayrıntılı olarak verilmektedir.

**4.1.1.4. Mera Alanlarında İzin**

İşletme sahasının tamamının veya bir bölümünün tescilli mera olması durumunda buradan mera tescili kaldırılmadan işletmeye geçilemez. Mera ile ilgili olarak gerekli izni almak için;

Öncelikle İl Tarım Müdürlüğünden arazinin vasfı ve parsellerle ilgili durum bir dilekçe ile öğrenilir. Dilekçenin eklerinde; işletme arazisinin mera olması durumunda, işletme ruhsatının tasdikli fotokopisi ile 6 derece ve 3 derecelik koordinat listesi olması yeterli olacaktır.

İl Tarım Müdürlüğü yerinde yaptığı incelemeler sonucunda arazinin mülkiyeti ile ilgili olarak harita ve yazıları hazırlayıp başvuran ruhsat sahibine veya temsilcisine gönderir.

Arazi ile ilgili bilgiler İl Tarım Müdürlüğünden alındıktan sonra MİGEM' dilekçe yazılır. Arazi vasfı değişikliği ile ilgili olarak dilekçe eklerinde;

- İşletme Ruhsatı
- İl Tarım Müdürlüğünden alınan belgeler
- 6 derece ve 3 dermelik koordinat listesi
- Genel vaziyet planı olması yeterli olacaktır.

Bu başvuru üzerine MİGEM ilgili İl Tarım Müdürlüğünden sahayla ilgili arazi vasfı değişikliği talep eder ve işlemler başlar. Ancak Taş Ocakları konusunda, halkta olumsuz görüşler yaygın olduğundan arazi vasfı değişikliği kolayca kaldırılmamaktadır. Meradan yararlanan köylünün ve o köy muhtarının görüşleriyle Tarım İl Müdürlüğü Mera Teknik Komisyonunun görüşü, alınacak kararda belirleyici olmaktadır. En son Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından 25.6.2009 tarihinde yayınlanan bir genelge ile meradan yararlanan köylünün en az ½ si olumsuz görüş bildirdiğinde arazi vasfı değişikliğini yapılamaz hale getirmiştir.

#### **4.1.1.5. Sit Alanları**

İşletme sahası içinde veya patlatma yapılacaksa, zarar verecek kadar yakınında Tabiat Varlıkları bulunması durumunda izin alınması mümkün olmamaktadır. Sit alanları 1.derece, 2.derece ve 3.derece olarak sınıflandırılmıştır. Bunlardan sadece 3.derece için patlatma yapılmaması koşulu ile izin verilebilmektedir. Anıtlar Yüksek Kurulu ve İl Müze Müdürlüğü tarafından

oluşturulan komisyon raporu alınarak bazı durumlarda işletme yapılabilse de taş ocakları için bu raporlar genellikle olumsuzdur.

#### **4.1.1.6. Yaban Hayatın Korunması Alanlarında İzin**

Özellikle orman arazilerinde bazı hayvan ve kuş cinslerinin nesli tükenmek üzere olduğundan koruma altına alınması için evre ve Orman Bakanlığınca oluşturulacak alanlar ilan edilmektedir. Bu alanların Ramanjman Projeleri hazırlatılarak ilan edilmektedir. Bu sınırlar içinde yer altı madenciliğine bile izin verilmesi oldukça zordur. Patlatma yapılan açık işletmeler için izin alınması ise ancak ulusal ve uluslararası yatırım projeleri olması durumunda özel izinlerle mümkün olabilmektedir.

#### **4.1.1.7. Su Toplama Havzalarında İzin**

Küresel ısınma nedeniyle son10 yılda ölkemizdeki akarsu, göl, gölet ve inşa edilmiş barajların doğal su toplama havzalarında madencilik yapabilmek DSİ'nin olumlu görüşüne bağlanmıştır. Kalker ocaklarının alternatiflerinin çok olması sebebiyle DSİ genellikle olumsuz görüş belirterek patlatmalara izin verilmesini engellemektedir. Bu konuda hemen her ilde çok sayıda yargıya intikal etmiş dosya bulunmaktadır.

#### **4.1.1.8. Orman Alanlarında İzin**

Maden İşleri Genel Müdürlüğünce verilen maden arama ruhsatı ile orman sahalarında prospeksiyon, jeolojik harita yapımı, numune alımı, jeofizik araştırma gibi herhangi bir kazı faaliyeti gerektirmeyen arama faaliyeti yapacak belge sahipleri; ruhsat veya sertifikanın ilgili genel müdürlüğünce onaylı bir sureti ile arama ruhsatı veya sertifika sahasını gösterir koordinat değeri belli 1/25000 ölçekli haritalarını dört takım halinde dilekçelerine ekleyerek bölge müdürlüğüne bilgi verirler.

Bölge müdürlüğü bu müracaatın bir örneği üzerine başvurunun kayıt tarihi ve sayısını belirterek ruhsat sahibine iade eder. Maden ruhsat sahibi ruhsat süresince yukarıda sayılan arama faaliyetlerinde bulunabilir. Kazı gerektiren arama - işletme faaliyetleri ve müracaatı Arama ruhsat ve sertifika sahalarında yarma, galeri, kuyu, sondaj gibi fiziki müdahale gerektiren yöntemlerle belirli bir alanda arama yapılması ya da 3213 sayılı Maden Kanununun 17 nci maddesi gereği arama döneminde üretim yapılmak istenilmesi halinde talep sahipleri; ruhsat veya sertifikanın Maden İşleri Genel Müdürlüğüne onaylı bir sureti ile arama ruhsatı veya sertifika sahasını gösterir koordinat değerleri belli 1/25000 ölçekli haritalarını, arama ya da üretim yapılacak alanları gösteren 1/1000 ölçekli haritalarını, memleket nirengisine bağlı yersel ölçü yapıldığına dair ölçü ve hesap cetvellerini, talep sahasının işlendiği meşçere haritasını dört takım halinde dilekçelerine ekleyerek bölge müdürlüğüne muvafakat için müracaat ederler.

Bölge müdürlüğü yapılan müracaatı öncelikle evrak üzerinde inceler, eksik veya yanlış evrak varsa müracaat sahibine bildirir. Belgeler tamamlanıncaya kadar talep değerlendirmeye alınmaz. Evrakların tam olması halinde bölge müdürlüğüne teşkil edilecek heyet tarafından arazi üzerinde gerekli incelemeler yapılarak, talep edilen sahanın Devlet ormanlarına rastlayan kısımları için bedelli rapor tanzim edilir

#### **4.1.1.9. Emisyon İzni**

Kurulması planyalanan II. Grup Maden İşletmesinin faaliyetleri sırasında oluşacak toz ve gürültüye yönelik emisyon dosyasının da hazırlanması gerekmektedir. Proje Özellikleri başlığı altında gerek patlatma ve gerekse taşıma ve kırma sırasında oluşan tozlarla ilgili bilgiler verilmiş olsa bile, tesis henüz faaliyete geçmediği için ilgili yönetmeliğe göre hazırlanacak emisyon izni başvuru dosyası hazırlanamadığı için taahhüt verilmekte ve işletmeye geçildikten sonra emisyon izni alınarak GSM başvuru dosyasına konulmaktadır.

#### **4.2. Yıllıkale Kalker Ocağına Yönelik Uygulama**

Bu tez çalışmasında teorik olarak verilen bilgilerden sonra gerçek bir kalker ocağı uygulama alanı seçilerek konunun iyice anlaşılması amaçlanmıştır.

Uygulamada bürolar arasında bazı farklılıklar olsa da, İl Özel İdarelerinin aynı format üzerinde çalışmaları, bakanlıkça belirlenerek başvuruların bu formatlara göre hazırlanması öngörülmüştür. Adana ilinde gerek İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, gerekse İl Özel İdare Müdürlüğü çalışanları bu konularda oldukça deneyim kazanmıştır.

GSM başvurusu için öncelikle seçilen ruhsat alanı için aşağıda detaylı olarak anlatılacak Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak İl Özel İdare Müdürlüğüne bir dilekçe ile başvurulur. II. Grup Maden İşletme sahası için ruhsat alınmak isteği belirtilir. Bu dilekçe ekinde aşağıda belirtilen ekler sunulur.

Ek-1 GSM başvuru formu

Ek-2 İşletme ruhsatının onaylı sureti

Ek-3 Sağlık koruma bandı

Ek-4 Maden Dairesinden gelen heyetin saha tetkik raporu

Ek-5 ÇED veya ÇED Gerekli Değildir Belgesi

Ek-6 Yangın ve patlamalara karşı tedbir alınacağına dair taahhütname

Ek-7 Emisyon başvuru dilekçesinin verildiğine dair belge ve işletmeye geçildikten sonra emisyon izni alınacağına dair taahhütname

Ek-8 İşyeri kurma ve İşletme belgesi almak için Bölge Çalışma Müdürlüğüne yapılan müracaat belgeleri

Ek-9 Şirket veya şahsa ait imza sirküleri, ticaret sicil gazeteleri, vergi levhası gibi mali bilgilere ait belgeler

Ek-10 İşletme haritası

#### **4.2.1. Proje Tanıtım Dosyası**

Bu bölümde Adana İli, Yılkale İlçesi, Yılkale mevkiinde yer alan İ.R.75903 Nolu kalkır sahasının GSM başvurusu ile ilgili proje tanıtımı yapılacak, projenin hazırlanması sırasında müşavir firma ile birlikte çalışılarak projenin GSM Ruhsatı almaya uygululuğu konusunda ilgili kurumların onayından geçmesi için detaylı olarak anlatılacaktır.

Faaliyet Adana ili, Ceyhan İlçesi, Küçükburhaniye Köyü, Yılankale Mevkii, Adana N35-d<sub>3</sub> paftasında yer alan İ.R.75903 Ruhsat Nolu II. Grup (Kalker) sahası 742.500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar) olarak ruhsatlandırılmıştır. Söz konusu sahada yapılan araştırmalar neticesinde, 25.09.2009 tarihine kadar Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından arama ruhsatı verilmiştir. Ruhsat sahası içerisinde işletme izni talep edilecek alan toplamı 99.800 m<sup>2</sup> (9,98 hektar) olacaktır. Talep edilen ÇED izin alanı ise 24,98 hektardır.

Mevcut durumda İ.R.75903 nolu ruhsat ile rezerv tespiti yapılmış II. Grup Maden (Kalker) sahası için işletme projesi yukarıda anılan izin alanları için hazırlanarak, Enerji Tabi Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğüne sunulmuştur. Ocaktan çıkartılan irili ufaklı maden loderle kamyonlara yüklenerek konkasör tesisine sevk edilecektir.

Üretim sahasında toplam 15.504.513,48 ton kalker mevcuttur. Bu rezerv tamamen topoğrafik harita üzerinde gösterilen ve arazide ölçülmüş yükseklik değerlerine göre hesaplanmış Görünür Rezerv olup, üretim aşamasında açılan aynalarda yapılan kalınlık ölçümlerine göre % 20 azalma yönünde değişebilir. Bu rezerv işletmenin on yıllık üretim ihtiyacını karşılayabilecektir. Yapılması planlanan yıllık 240.000 ton (91,954.02 m<sup>3</sup>) üretim öncelikle Nur Kireç Ltd. Şti.'ne ait 8 adet kireç fırınında fırın taşı olarak kullanılacak geriye kalan fazla malzeme ise 0 ile 38 mm arasında boyutlandırılarak muhtelif ebatta kırma taş olarak, talep edildiği miktarda Karayolları, Köy hizmetleri, Belediyeler gibi kamu kurumlarına, ayrıca taahhüt konusu iş yapan gerçek ve tüzel kişilere, hazır beton tesislerine satılabilecektir.

Proje konusu kalker ocağında, işletme sırasında az da olsa flora kaybı, tozuma ve gürültü olacaktır. Öngörülen işin özelliği sebebiyle oluşacak olan bu etkilerin minimuma indirilmesi sağlanacaktır. Tozuma için etkin sulama ve fiskiye, gürültüyü azaltmak için ise araçların düzenli bakımı yapılacaktır.

İşletmede toplam 12 kişi günde tek vardiya olarak çalıştırılacak olup işçiler şirket bünyesindeki kalifiye işçilerden, gerekirse de ileriki aşamalarda çevre köy ve kasabalardan temin edilecektir. İşletme alanında kalker üretimi hidrolik delici, paletli ekskavatör, loder ve ocak kamyonları ile gerçekleştirilecektir. Ayrıca konkasör,

kantar ve diğer tesisler buraya kurulacaktır. İşletme ve personel için gerekli kullanma suyu DSİ bölge müdürlüğü ve ilgili kurumlardan gerekli izinler alındıktan sonra ruhsat alanında açılacak kuyulardan sağlanacak, içme suyu ise belgeli memba sularından ve damacanalarla taşınmak suretiyle karşılanacaktır.

Kalker malzemesinin alınması için açık işletme ve yükselen basamak yöntemi uygulanacaktır. Basamaklardan alınan malzemeler en alt kattaki konkasör tesisine kamyonlarla nakledilecektir. Açık işletme yönteminde basamaklar oluşturularak ilerleme sağlanır. Basamak genişliği kullanılacak olan iş makinelerinin manevra kabiliyetlerine göre projelendirilir. Kalker ocağı açık işletmelerinde kullanılacak olan kamyonların geri ve ileri manevra yapabileceği ve dönüşlerde rahat ve emniyetli bir şekilde hareket edebileceği bir basamak genişliği yeterli olmaktadır. Bu genişlik uygulamada 14 - 18 m. arasında değişmektedir.

İşletme ruhsatının ve kalker üretimi izninin alınması durumunda, ruhsat sahasından üretimi gerçekleştirilecek şirkete ait fırınlarda kireç üretilirken ihtiyaç fazlası (kıрма taş)'in inşaat şantiyeleri, yol şantiyeleri, hazır beton tesislerine satışından yurt ekonomisine önemli bir katkı sağlanacak ve inşaat sanayinin önemli bir hammaddesinin karşılanmasıyla beraber; hammaddenin üretilmesi için yaratılacak direk istihdamın yanında, hammaddenin işlenmesi ile pazarlanması, inşaat sanayindeki son kullanımına kadar geçecek süreçte yaratacağı tali istihdamlar da göz önüne alındığında, işsizliğin önemli bir sorun olduğu ülkemizde yeni istihdam olanakları ortaya çıkarması sebebiyle çok önemli olacaktır. Ayrıca verilecek vergilerle devlet ekonomisine katkıda bulunulacak ve mevcut ticaretin canlanmasına katkıda bulunacaktır.

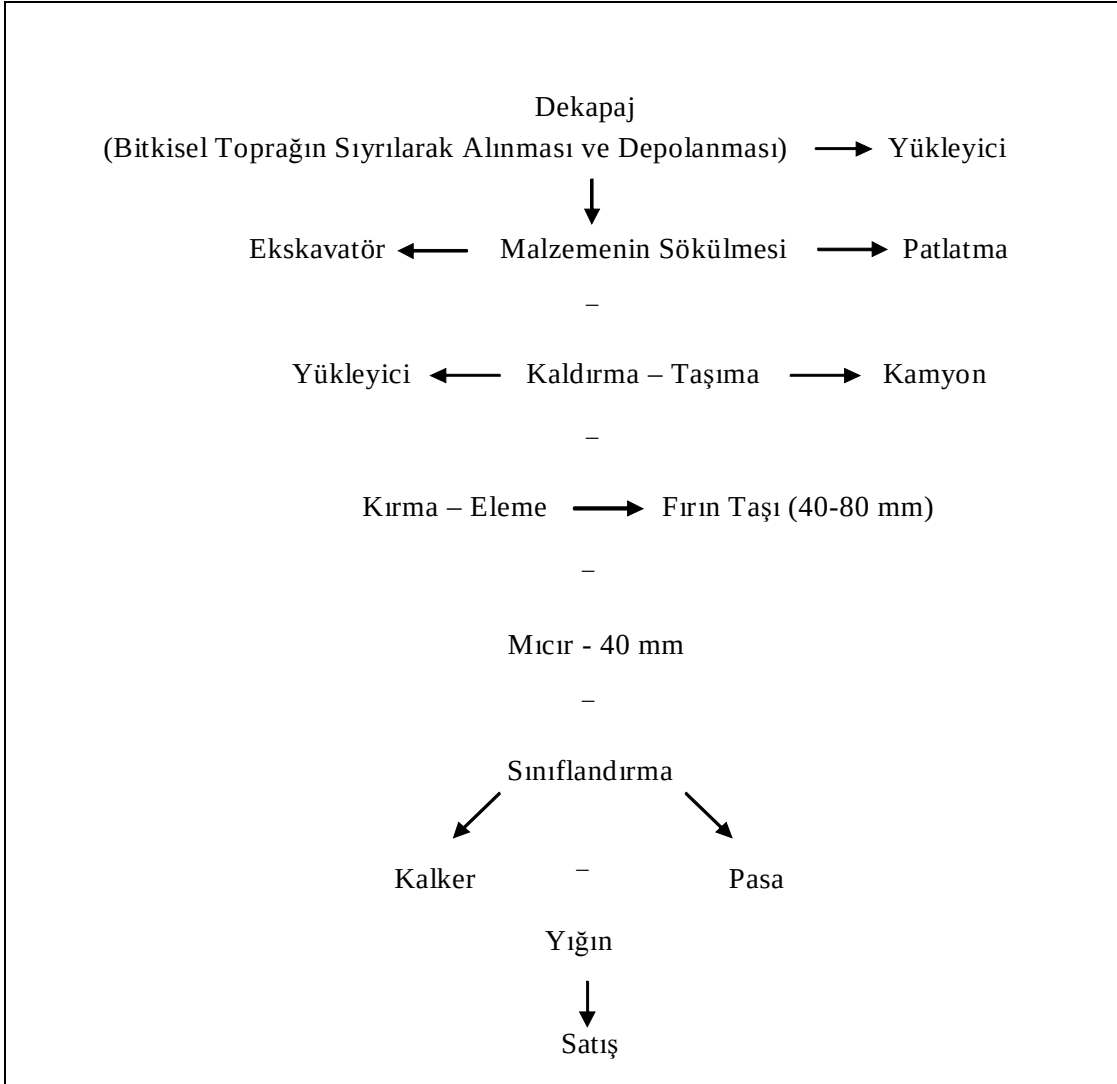
#### **4.2.1.1. Projenin Özellikleri**

##### **4.2.1.1.(1). Projenin İş Akım Şeması, Kapasitesi, Kapladığı Alan, Teknolojisi, Çalışacak Personel Sayısı**

Projenin özelliklerinde aşağıda verilen hususlar göz önüne alınmalıdır.

#### 4.2.1.1.(1).(a). Projenin İş Akım Şeması

Bu projede uygulanacak iş akım şeması tüm süreçleri ile belirtilmiştir (Şekil 4.1.).



Şekil 4.1. II. Grup Kalker Ocağı İş Akım Şeması

#### 4.2.1.1.(1).(b). Projenin Kapasitesi

Sahada yapılmış yükseklik ölçümlerine göre mevcut alanın taban kotuna kadar olan hacmi Autocad programı yardımıyla; 8.628.070,621 m<sup>3</sup> bulunmuştur. Bu hacmin tamamının kalker olduğu düşünülürse üretim sahasında toplam 15.504.513,48 ton kalker mevcuttur. Bu rezerv tamamen topoğrafik harita üzerinde

gösterilen ve arazide ölçülmüş yükseklik değerlerine göre hesaplanmış Görünür Rezerv olup, üretim aşamasında açılacak aynalarda yapılan kalınlık ölçümlerine göre %20 azalma yönünde değişebilir. Bu rezerv işletmenin on yıllık üretim ihtiyacını fazlasıyla karşılayabilecektir

Kalker ocağı sahasında 10 yıl boyunca toplam olarak  $742.500 \text{ m}^2$  (74,25 hektar) alanda yılda ortalama 240.000 ton kalker üretimi gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu miktar ise  $240.000 \text{ ton/yıl} \div 2,61 \text{ ton/ m}^3 = 91.950 \text{ m}^3 / \text{yıl}$  demektir. Projenin ömrü 10 yıldır.

#### **4.2.1.1.(1).(c). Yatırım ve Proje Süresi İle İlgili Termin**

İşletmede yılın 12 ayı 300 günü, günde 8 saat, 1 vardiya olarak çalışılması planlanmış olup, bu süre içinde yıllık, aylık ve günlük üretilmesi planlanan kalker miktarı (Çizelge 4.1.)’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.1. Yatırım ve Proje Süresi ile İlgili İş Termin Planı

| Faaliyetler<br>/Aylar      | 2008                        |      |       |       | 2009                                  |     |     |      | 2010-2018 |     |
|----------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|---------------------------------------|-----|-----|------|-----------|-----|
|                            | 8-9                         | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 1-3                                   | 3-6 | 6-9 | 9-12 | 1-3       | 3-8 |
| 1-Yatırımın<br>Tamamlaması | X                           | X    |       |       |                                       |     |     |      |           |     |
| 2-Hazırlık<br>Çalışmaları  |                             |      | X     | X     |                                       |     |     |      |           |     |
| 3-Üretim                   |                             |      |       | X     | X                                     | X   | X   | X    | X         | X   |
| 4-Satış                    |                             |      |       | X     | X                                     | X   | X   | X    | X         | X   |
| <b>Termin Planı</b>        | <b>Ton</b>                  |      |       |       | <b>m<sup>3</sup></b>                  |     |     |      |           |     |
| Yıllık üretim miktarı:     | 240,000.00                  |      |       |       | 91,954.02                             |     |     |      |           |     |
| Aylık üretim miktarı:      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Günlük üretim<br>miktarı:  | 800.00                      |      |       |       | 306.51                                |     |     |      |           |     |
| Saatlik üretim<br>miktarı: | 100.00                      |      |       |       | 38.31                                 |     |     |      |           |     |
| <b>Aylar</b>               | <b>Üretim Miktarı (Ton)</b> |      |       |       | <b>Üretim Miktarı (m<sup>3</sup>)</b> |     |     |      |           |     |
| Ocak                       | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Şubat                      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Mart                       | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Nisan                      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Mayıs                      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Haziran                    | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Temmuz                     | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Ağustos                    | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Eylül                      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Ekim                       | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Kasım                      | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |
| Aralık                     | 20,000.00                   |      |       |       | 7,662.84                              |     |     |      |           |     |

**4.2.1.1.(1).(d). Konkasör Tesisinin Kapasitesi**

Toplam Üretim: 235 gün/yıl x 8 saat x 160 ton/saat x 0,80 ( randıman) = 240.640 ton/yıl olarak hesaplanmıştır.

**4.2.1.1.(1).(e). Projenin Kapladığı Alan**

Ruhsat sahasının koordinatları ve alanı(Çizelge 4.2.), maden sahasında talep edilen işletme izin koordinatları ve alanı (Çizelge 4.3.), talep edilen ÇED izin koordinatları ve alanı (Çizelge 4.4.), talep edilen ÇED izin koordinatları ve alanı (Çizelge 4.5), konkasör tesisinin koordinatı (Çizelge 4.6), üst toprak depolama sahası koordinatı (Çizelge 4.7.), stok alanı koordinatı (Çizelge 4.8.), pasa döküm alanı koordinatı (Çizelge 4.9.)’da saha sınır haritası ise (Şekil 4.2.)’de ayrıntısıyla belirtilmiştir.

Çizelge 4.2. Ruhsat Saha Sınır Koordinatları ve Alanı

| <b>Nokta No</b>    | <b>Sağa (Y)</b> | <b>Yukarı (X)</b>   |
|--------------------|-----------------|---------------------|
| a.1                | 740250          | 4088500             |
| a.2                | 741150          | 4088750             |
| a.3                | 741150          | 4088100             |
| a.4                | 740250          | 4087500             |
| <b>Toplam Alan</b> |                 | <b>74,25 hektar</b> |

Çizelge 4.3. Maden Sahasında Talep Edilen İşletme İzin Koordinatları ve Alanı

| Nokta No    | Sağa (Y) | Yukarı (X)    |
|-------------|----------|---------------|
| i.1         | 740250   | 4088448       |
| i.2         | 740579   | 4088539       |
| i.3         | 740596   | 4088202       |
| i.4         | 740250   | 4088196       |
| Toplam Alan |          | 9,9806 hektar |

Çizelge 4.4. Talep Edilen ÇED İzin Koordinatları ve Alanı

| Nokta No    | Sağa (Y)   | Yukarı (X)   |
|-------------|------------|--------------|
| ç.1         | 740250,000 | 4088500,000  |
| ç.2         | 740869,350 | 4088672,046  |
| ç.3         | 740915,855 | 4088201,855  |
| ç.4         | 740250,00  | 4088196,000  |
| Toplam Alan |            | 24,98 hektar |

Çizelge 4.5. Konkasör Tesisinin Koordinatı

| Nokta No | Y      | X       |
|----------|--------|---------|
| 1        | 740437 | 4088469 |

Çizelge 4.6. Üst Toprak Depolama Sahası Koordinatı

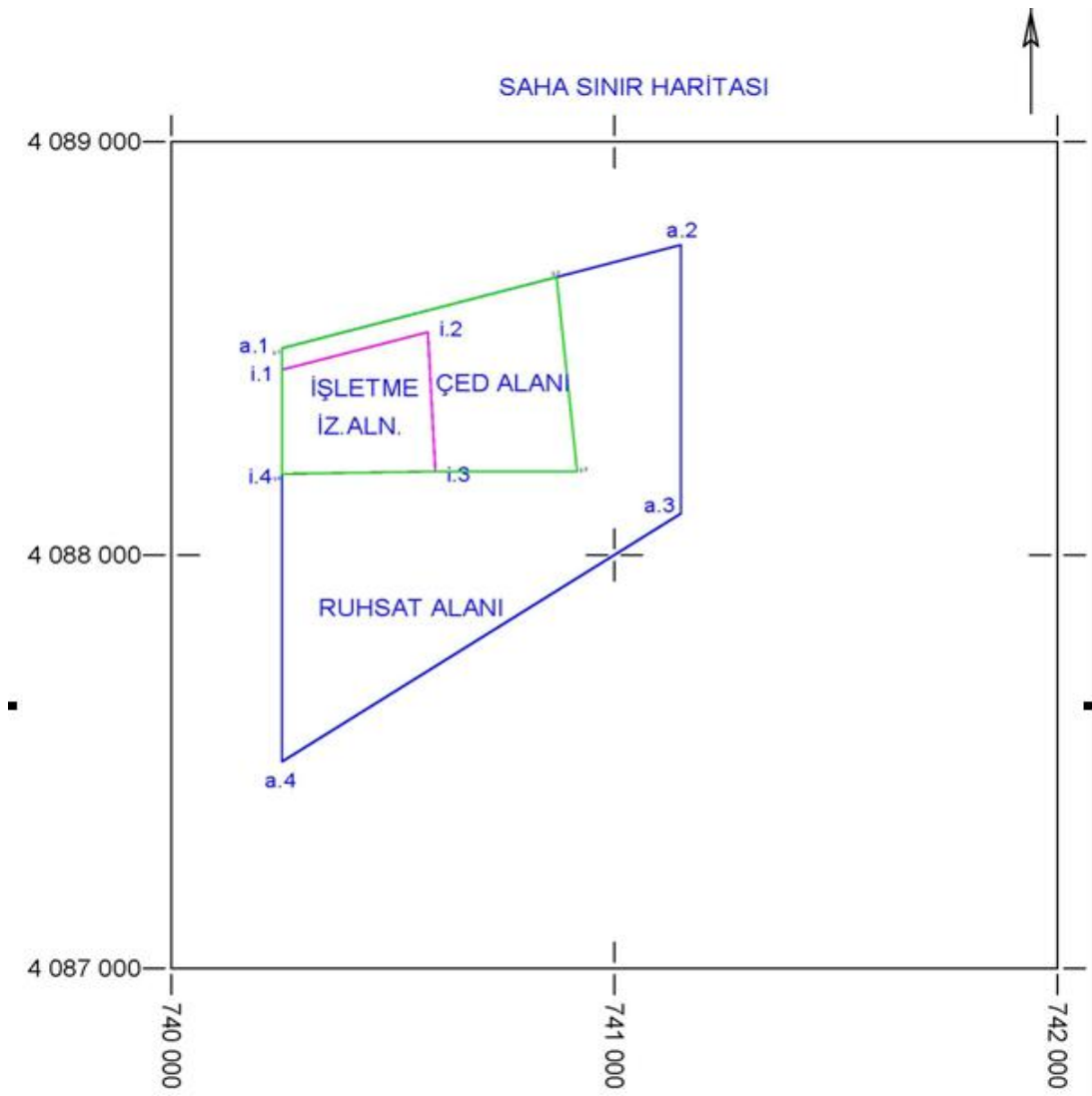
| Nokta No | Y      | X       |
|----------|--------|---------|
| 1.       | 740541 | 4088465 |

Çizelge 4.7. Stok Alanı Koordinatı

| Nokta No | Y      | X       |
|----------|--------|---------|
| 1        | 740505 | 4088498 |

Çizelge 4.8. Pasa Döküm Alanı Koordinatı

| Nokta No | Y      | X       |
|----------|--------|---------|
| 1        | 740550 | 4088465 |



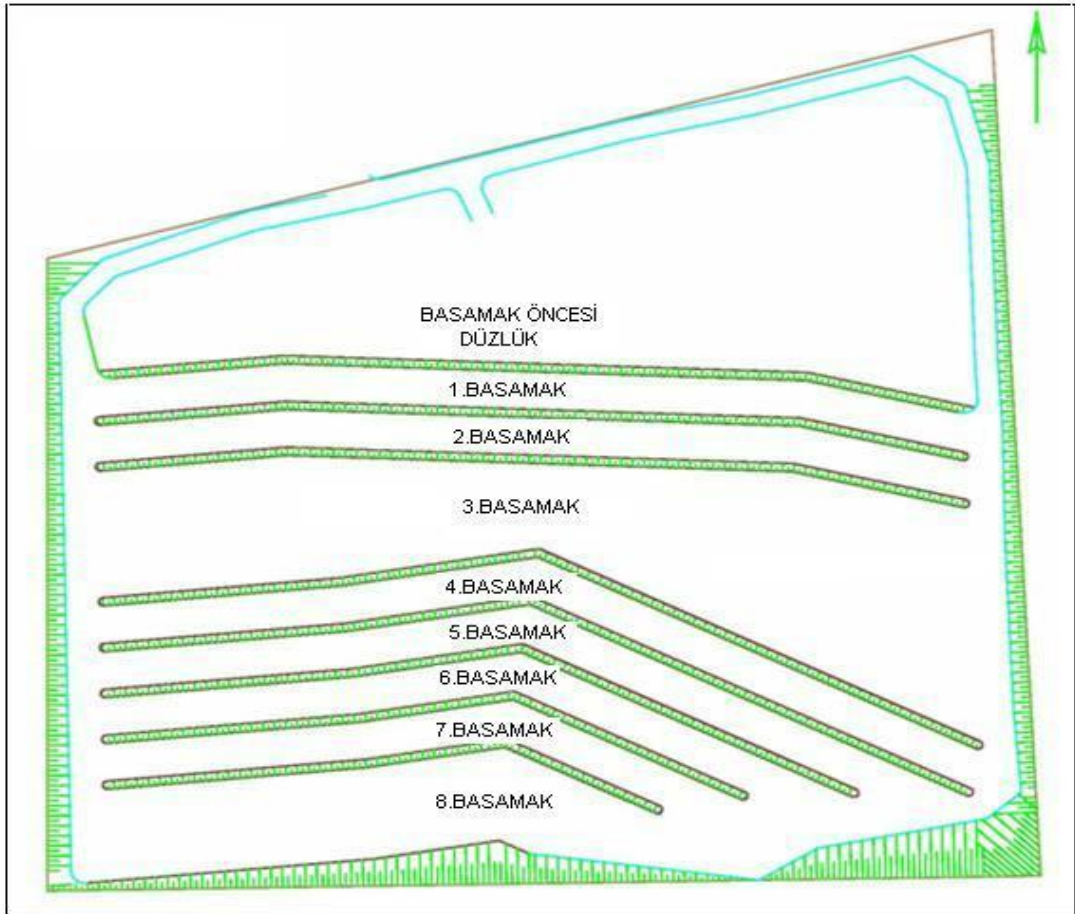
Şekil 4.2. Saha Sınır haritası

**4.2.1.1.(1).(f). Projenin Teknolojisi**

Kalker malzemesinin alınması için açık işletme ve yükselen basamak yöntemi uygulanacaktır.

**4.2.1.1.(1).(f).(a). Basamak Planlaması**

Gerekli olan genel ocak eğim açısı yamaç eğimlerinden ve yapılan kısmi çalışmalarda ampirik gözlemlerden  $26^\circ$ , basamak şev açısı ise  $75^\circ$  olarak hesaplanmıştır. Yükseklikleri 12 metre, genişliği 15 metre olan 8 kademeli bir açık işletme planı uygun görülmüştür (Şekil 4.3.).



Şekil 4.3. Açık işletme basamak planlaması ve basamaklara ait 3-Boyutlu görünüş

**4.2.1.1.(1).(f).(b). Üretim Planlaması**

Firma kalker ocağında iş programı olarak yılda 12 ay günde 8 saat tek vardiya çalışması planlanmakta olup bu aylar içerisinde yıllık 240.000 ton kalker üretilmesi düşünülmektedir.

**4.2.1.1.(1).(f).(c). Delme-Patlatma Tasarımı**

Delme tasarım bilgileri ve değerleri (Çizelge 4.9.), basamak patlatması tasarım sonuçları (Çizelge 4.10.)' da belirtilmiştir.

Çizelge 4.9. Tasarım Bilgileri ve Değerleri

| <b>Parametre</b>                            | <b>Bilgi veya Değer</b>        |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| Formasyon cinsi                             | Orta sert kalker               |
| Yükleyici kepçe hacmi                       | 2,7 m <sup>3</sup>             |
| Tasarım sonuçlarının kullanımı              | İlk atımda                     |
| Delik düzeni                                | Şeşbeş                         |
| Patlatma sonrası istenen maks. parça boyutu | 90 cm                          |
| Yarım kırılma açısı                         | 73°(orta sert formasyon)       |
| Kolon şarj                                  | ANFO                           |
| Dip şarj                                    | ANFO                           |
| Kayanın ortalama özgül ağırlığı             | 2.61                           |
| <b>Basınç Dayanımı (En Yüksek Değer)</b>    | <b>1071 kgf/cm<sup>2</sup></b> |

Çizelge 4.10. Basamak Patlatması Tasarım Sonuçları

| Tasarım Parametresi       | Değeri                      |
|---------------------------|-----------------------------|
| Delik çapı                | 89.00 mm                    |
| Basamak yüksekliği        | 12 m                        |
| Dilim kalınlığı           | 3.46 m                      |
| Delikler arası mesafe (m) | 3.98 m                      |
| Dip delgi boyu (m)        | 1.04 m                      |
| Delik boyu (m)            | 13.04 m                     |
| Sıkılama boyu (m)         | 5.19 m                      |
| Şarj kolonu boyu (m)      | 10.85 m                     |
| Dip şarj                  | ANFO                        |
| Kolon şarj                | ANFO                        |
| Yemleme                   | Jelâtin Dinamit             |
| Ateşleyici                | Gecikmeli Elektrikli Kapsül |
| ANFO yoğunluğu            | 0.8 t/m <sup>3</sup>        |

Basamak patlatması şeklinde planlanan deliklerin boyu basamak yüksekliğinin %10'u kadar fazla alınarak toplam 13,04 metre olarak hesaplanmıştır. Üretilecek kalkerin sertliği, tabakaların yapısı ve kullanılacak patlayıcı maddenin (ANFO) cinsine göre delikler arası mesafe 3,98 metre, dilim kalınlığı ise 3,46 metre olması ve deliklerin eşbeş düzende planlanması verimli bir patlatma yapılmasına imkân sağlayacaktır. Bu şekilde yapılan patlatmada bir delikten elde edilecek gevşemiş kalker miktarı (GKM);

$$GKM = 3,46 \times 13,04 \times 3,98 = 180 \text{ m}^3/\text{delik}$$

1 delikten ortalama 180 m<sup>3</sup> gevşemiş kalker elde edilebilmekte olduğundan yıllık üretim miktarına göre ayda 7662 m<sup>2</sup> kalker üretileceğinden aylık yaklaşık 7662 / 180 m<sup>3</sup>  $\cong$  42 adet delik delinmesi ve patlatılması gerekir.

Delik geometrisi ve kullanılacak olan şarja bağlı olarak birim delik başına patlayıcı madde sarfiyatları (Çizelge 4.11)'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11. Basamak Patlatması Birim Delik Patlayıcı Madde Sarfiyatı

| Sarfiyat                                                                  | İşlem                                                                              | Sonuç            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Kolon Şarjı (ANFO) :                                                      | $\frac{\pi \cdot (0.089\text{m})^2 \cdot 10.85\text{m} \cdot 800\text{kg/m}^3}{4}$ | = 54 kg/delik    |
| Yemleme (%3 ANFO) :                                                       | 54 kg/delik x 0.03                                                                 | = 1.62 kg/delik  |
| Kapsül :                                                                  |                                                                                    | = 2 kapsül/delik |
| Delik boyu > 10 m olduğu için bir delik için 2 adet kapsül düşünülmüştür. |                                                                                    |                  |

Elde edilen basamak ve delik parametreleri göz önüne alındığında;

Delme işlemi için delici makine ve kompresör sistemi uygulanacak olup, delici makinenin matkap çapı 89 mm, hızı 30 m/saat, kompresörün kapasitesi 12 bar olacaktır. Delme dizaynı patlatma sonucunda oluşacak parça boyutu dağılımının en az % 95'inin 640 mm.nin altında olmasını sağlayacak bir delikten yaklaşık 180 m<sup>3</sup> kalkerin gevşetilmesi sağlanmış olacaktır. Hedeflenen üretim miktarını karşılayabilmek için delme işlemleri tüm vardiya boyunca gerektiğinde ek mesailerle sağlanacaktır.

Patlatma sırasında kullanılacak patlayıcı maddeler ANFO, jelatinit, gecikmeli elektrikli kapsüller ve ateşleme kablosudur. Bir delikte 54 kg ANFO, 1,62 kg jelatinit, 2 adet elektrik kapsülü ve yaklaşık 25 m. ateşleme kablosu kullanılacaktır.

Kullanılacak patlayıcı malzemeler bölgedeki yer altı sularını besleyen dere ve kaynak sularını olumsuz etkileyecek nitelikte olmayıp 29 Eylül 1987 ve 19589 sayılı tüzük esaslarına uygun olarak taşınacak, saklanacak ve kullanılacaktır. Patlatma esnasında tozumu önlemek için aynalar ıslatılacaktır. Patlatma sırasında olası tehlikelere karşı ocak içi ve dışı güvenlik önlemleri alınarak dışarıdan insan veya hayvanların girmesi engellenecek, ikaz lambaları asılacak ve patlatma öncesinde siren sesleri ile sesli uyarı yapılacaktır.

#### 4.2.1.1.(1).(g). Tesiste Çalışacak Personel Sayısı

Tesiste çalışacak personel sayısı ve görevleri (Çizelge 4.12.)'de belirtilmiştir.

Çizelge 4.12. Tesiste Çalışanların Sayısı ve Görevleri

| Tesiste Çalışanların Görevleri | Sayısı    |
|--------------------------------|-----------|
| Maden Mühendisi                | 1         |
| Ocak çavuşu                    | 1         |
| Operatör                       | 2         |
| Şoför                          | 2         |
| Ateşçi                         | 1         |
| Kırıcı İşçisi                  | 2         |
| Aşçı                           | 1         |
| Ocak İşçisi                    | 2         |
| <b>Toplam</b>                  | <b>12</b> |

## 4.2.1.1.(1).(h). Kullanılacak Makine ve Tesisat

İşletmede kullanılacak makine ve tesisat parkı ve miktarları (Çizelge 4.13.)’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.13. İşletmede Kullanılacak Makineler ve Tesisat Parkı

| Makinenin Cinsi ve Teknik Özellikleri | Adet     |
|---------------------------------------|----------|
| Delici                                | 1        |
| Yükleyici (Ekskavatör)                | 1        |
| Kepçe                                 | 1        |
| Kamyon                                | 2        |
| Vagondril                             | 1        |
| Kompresör                             | 1        |
| <b>Genel Toplam</b>                   | <b>7</b> |

**4.2.1.1.(2). Doğal Kaynakların Kullanımı (Arazi Kullanımı, Su Kullanımı, Kullanılan Enerji Türü vb.)****4.2.1.1.(2).(a). Arazi Kullanımı**

Faaliyet Adana ili, Ceyhan İlçesi, Küçükburhaniye Köyü, Yılankale Mevkii, Adana N35-d<sub>3</sub> paftasında yer alan İ.R.75903 Ruhsat Nolu II. Grup (Kalker) sahası 742500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar) (EK-1) olarak ruhsatlandırılmıştır. Söz konusu sahada yapılan araştırmalar neticesinde, 25.09.2009 tarihine kadar Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından İşletme Ruhsatı verilmiştir. Ruhsat sahası içerisinde işletme izni talep edilen alan toplamı 99800 m<sup>2</sup> (9,98 hektar) olacaktır. Saha tamamen taşlık ve kayalık olup, orman örtüsü yoktur. Faaliyet alanında çok az miktarda üst toprak sıyrılacaktır.

Kalker ocağı işletme sahasının tamamı 742.500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar) olup arazinin mülkiyeti hazineye aittir. Saatte 58,72 ton/saat üst toprak sıyrılacaktır. Sıyrılan bu üst toprak (Çizelge 4.8.) de koordinatı verilen 1709 m<sup>2</sup>'lik alanda depolanacaktır. Depolanan üst toprağın yüksekliği 5 m. olacaktır. Depolanan üst topraktan tozuma oluşmaması için gerekli önlemler alınacaktır. Periyodik olarak sulama yapılacaktır. Depolanan bu üst toprak faaliyet sonrası ıslah çalışmalarında ağaçlandırma öncesi, basamaklara serilecektir. Sıyrılan üst toprak hiçbir şekilde faaliyet alanının dışına taşınmayacak depolanarak muhafaza edilecektir.

ÇED sınırı içinden geçen, işletme sınırına 28 m mesafe uzaklıkta olan bir adet kuru dere bulunmaktadır. Ruhsat alanı içerisinde su kaynağı bulunmamaktadır. Geniş bir alana yayılmış kalkerli saha yeraltı suyu ana çıkışı faaliyet sahasına yaklaşık 10 km mesafedeki Ağaçpınar'dır. İşletme yöntemi açık ocak şeklindedir. Yeraltına inilmemektedir bundan dolayı yer altı suları açık ocak işletmeciliğinden etkilenmemektedir. Kalkerli saha kırıklı çatlaklı yapısından dolayı yağışlar sırasında biriktirdiği suları sızıntılar şeklinde ara ara yüzeye vermektedir. Mevsimsel olan bu sızıntılar kaynak niteliği oluşturmamaktadır. Faaliyet esnasında işletme sınırları dışında kalan kuru dereye herhangi bir zarar verilmeyecektir. Gerekli görülmesi halinde kuru dere ile ilgili olarak DSİ Bölge Müdürlüğünden gerekli izin alınacaktır.

Faaliyet alanında inşaat yapılmayacak olup, prefabrik binalar kullanılacaktır. Hafriyat oluşmayacaktır. İşletme sahası kalker olduğundan dolayı üretimde pasa oluşması beklenmemektedir. Oluşması durumunda ise işletme alanında muhafaza edilecek, talep olması halinde özel ve kamu kuruluşlarına dolgu malzemesi olarak satılacaktır.

**4.2.1.1.(2).(b). Alt Yapı Durumu**

Üretim için ocak içi yollar ve 1560 m nakliye yolu açılacaktır. Üretilen malzemenin sevkiyatı için Adana-Misis-Ceyhan bağlantı karayolu kullanılacaktır. İşletme ve personeli için gerekli kullanma suyu ruhsat alanı içerisinde, DSİ Bölge Müdürlüğü ve ilgili kurumlardan izin alınarak açılacak kuyulardan sağlanacak, içme suyu ise belgeli memba sularından damacanelerle taşınmak suretiyle karşılanacaktır. Üretim esnasında olası yer altı suyu problemi muhtemel olmayıp, karşılaşılması durumunda uygun şekilde drene edilecektir. İşletme ve personel için gerekli kullanma suyu ve içme suyu için çevre köylerden su alınmayacaktır dolayısıyla da muhtarlık ve ya ilgili kurumlardan herhangi bir izin alınmayacaktır.

İşletme için kullanılacak elektrik, çalışmaların ilk aşamalarında jeneratörler sayesinde sağlanacak olup trafo getirilmesi en yakın şebekeden izin alınmak suretiyle olup gerekli altyapı çalışmaları yapılacaktır. Bölgede çalışmayı engelleyecek iklim şartları görülmeyp, yaz ayları sıcak ve kurak, kış ve bahar ayları ise yağışlı geçmektedir.

**4.2.1.1.(2).(c). Arazi Mülkiyeti, Araziden Faydalanma Durumu**

Kalker ocağı işletme sahasının tamamı 742500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar) olup arazinin mülkiyeti hazineye aittir.

## 4.2.1.1.(2).(d). Su Kullanımı

Tesiste kullanılacak su miktarları ve kullanım alanları (Çizelge 4.14.)’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.14. Su Kullanımı

| SU KULLANIMI  |                                     |                                |                           |                            |                      |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| Aylar         | Kullanım ve Temizlik m <sup>3</sup> | Sulama Arozözle m <sup>3</sup> | Konkasörde m <sup>3</sup> | Günlük m <sup>3</sup>      | Aylık m <sup>3</sup> |
| Ocak          | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| Şubat         | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| Mart          | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| Nisan         | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| Mayıs         | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Haziran       | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Temmuz        | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Ağustos       | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Eylül         | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Ekim          | 1,8                                 | 30                             | 24                        | 55,8                       | 1395                 |
| Kasım         | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| Aralık        | 1,8                                 | 18                             | 14,4                      | 34                         | 850                  |
| <b>TOPLAM</b> |                                     |                                |                           | <b>13470 m<sup>3</sup></b> |                      |

Kullanılacak suyun tamamı güneş sıcaklığına bağlı olarak buharlaşacaktır. Personelin kullanımdan kaynaklanacak evsel nitelikli atıksular ise tesis alanında kanalizasyon ağı bulunmadığından burada oluşan evsel nitelikli atıksuyu bertaraf etmek amacıyla (lağım mecrası mümkün olmayan yerlerde yapılacak çukurlara ait yönetmelikte belirtilen esaslara uygun olarak) su sızdırmaz bir fosseptik çukur inşa edilecektir. Ceyhan ilçe belediyesinden ücret mukabili temin edilecek vidanjörle boşaltılarak belediyenin kanalizasyonuna deşarj edilecektir.

**4.2.1.1.(2).(e). Enerji Kullanımı**

Tesiste ünitelerinin tamamından 2 kw/ton elektrik enerjisi kullanılmakta olup, günlük 800 ton ürün elde edilmesi planlandığından,  $800 \text{ ton} / 8 \text{ saat} = 100 \text{ ton/saat} \times 2 \text{ kw/ton} = 200 \text{ kw/saat}$  olacaktır. %80 kapasite ile kullanım oranı ile 160 kw/saat olarak kullanılması planlanmaktadır. Tesiste çalışan iş makineleri ve taşıma araçları için 160105,0 lt/yıl akaryakıt kullanılması planlanmaktadır.

**4.2.1.1.(3). Atık Üretimi Miktarı (Katı, Sıvı, Gaz vb.) ve Atıkların Kimyasal Fiziksel ve Biyolojik Özellikleri**

Maden sahasının hazırlanması basamak şeklinde olacağından direk üretime geçilecektir. Sahanın durumu her hangi bir hazırlık işlemini gerektirmemektedir. Sosyal ve idari binalar için kalıcı yapı yapılamamakta konteynır ve prefabrik üniteler kullanılmaktadır. Bu nedenle arazinin hazırlanması ve inşaat aşamalarındaki atık üretimi ve çevresel etkileri değerlendirilmemiştir. Maden Sahası içerisinde işletme izni istenen ocak alanlarında genelde üst toprak örtüsü bulunmamakta olup kalker mostraları yüzeylemektedir. Çok az alanda dekapajla madenin üzerindeki toprak sıyrılarak ilerde teraslama yapıldığında kullanılmak üzere muhafaza edilecektir. (Çizelge 4.8.)

**4.2.1.1.(3).(a). Katı Atık Miktarı ve Özellikleri**

Tesiste oluşacak muhtemel katı atık cinsleri ve miktarları (Çizelge 4.15.)’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Katı Atık Cins ve Miktarları

| Atık Cinsleri             | Birim   | Toplam Miktar |
|---------------------------|---------|---------------|
| Hurda Metal               | Ton/yıl | 5             |
| Naylon                    | Ton/yıl | 0,5           |
| Tahta                     | Ton/yıl | 0,5           |
| Kâğıt karton              | Ton/yıl | 2             |
| Hurda Plastik             | Ton/yıl | 1             |
| Plastik bidon             | Ton/yıl | 0,5           |
| Sac bidon                 | Ton/yıl | 3             |
| Yağlı paçavra-bez-üstüğü  | Ton/yıl | 0,1           |
| Elektrik kablosu          | Kg/yıl  | 250           |
| Ampul, cam                | Kg/yıl  | 5             |
| Evsel Nitelikli Katı Atık | Kg/gün  | 16,08         |

Katı atıklar lisanslı ve geri dönüşüm yapan firmalara verilecektir. Oluşacak olan katı atıklarla ilgili olarak; 14.03.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin (Yönetmelik değişiklikleri 03.04.1991 tarih ve 20834 sayılı, 22.02.1992 tarih ve 21150 sayılı, 02.11.1994 tarih ve 22099 sayılı, 15.09.1998 tarih ve 23464 sayılı, 18.08.1999 tarih ve 23790 sayılı, 29.04.2000 tarih ve 24034 sayılı, 25.04.2002 tarih ve 24736 sayılı, 05.04.2005 tarih ve 25777 sayılı Resmi Gazetelerde yayınlanmıştır) 18. maddesinde belirtildiği üzere “Denizlere, göllere akarsulara ve benzeri alıcı ortamlara, caddelere, ormanlara ve çevrenin olumsuz etkilenmesine sebep olacak yerlere dökülmesi yasaktır.” Hükmü gereği işletme içerisinde oluşan katı atık ve artıklar (kâğıt, metal, plastik, cam v.b.) niteliklerine göre ayrı ayrı toplanarak ve lisans almış geri dönüşüm yapan firmalara verilecektir.

**4.2.1.1.(3).(b). Evsel Nitelikli Katı Atıklar**

Tesiste toplam 12 kişi çalıştırılması planlanmaktadır. Günlük kişi başına üretilen evsel nitelikli katı atık miktarı; 1.34 kg/gün<sup>2</sup> değeri kullanılarak aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

|                         |   |                          |
|-------------------------|---|--------------------------|
| Çalışan sayısı          | : | 12 kişi                  |
| Birim katı atık miktarı | : | 1,34 kg/kişi/gün         |
| Katı atık miktarı       | : | 12 x 1,34 = 16,08 kg/gün |

Katı atıklar genelde organik atıklardır. 14.03.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak kapalı konteynırlarda biriktirilerek, şirketin kamyonları ile Ceyhan Belediyesi çöp toplama alanına götürülerek bertarafı sağlanacaktır.

**4.2.1.1.(3).(c). Tıbbi Atıklar**

Maden sahasında sağlık birimi bulunmamaktadır. İşletme çalışanları en yakın sağlık ocağına gidilecektir. Acil durumlarda hasta taşımak üzere bir adet araç tahsis edilecektir.

**4.2.1.1.(3).(d). Tehlikeli Atıklar**

Tesiste kimyasal madde kullanılmamaktadır. İş makinelerinde kullanılan filtreler servisleri tarafından sahada değiştirilerek, motor atık yağ ve filtreler yine servisler tarafından toplanması sağlanacaktır. Atık madeni yağ miktarı 4366,5 lt/yıl olacaktır. İlde servis hizmetlerini veren işletmeler araştırılacak Çevre ve Orman bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş servis bulunamaz ise, uygun şartlarda kapalı sızdırmaz tank veya varillerde depolanarak lisanslı firmalarla bağlantı kurularak bertarafı sağlanacaktır. Yağlama ve bakım işlemlerden sonra boşalan ambalaj atıkları ve üstüğü oluşacaktır. Bu atıklardan tehlikeli atık kapsamında olanları Tehlikeli Atık Yönetmeliği hükümlerine göre, tehlikeli atık kapsamında olmayanlar ise “24.06. 2007 tarih ve 26562 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda değerlendirilecektir. 20.04.2001 tarih ve 24379 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan 11/7/1993 tarihli ve

21634 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yönetmeliğinin adı "Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği" olarak değiştirilmiştir.) Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliğine uyacağını işletme olarak taahhüt etmektedir. İşletmeden çıkan atıklar lisanslı taşıyıcılara verilecektir.

#### **4.2.1.1.(3).(e). Prosesten Dolayı Oluşan Endüstriyel ve Evsel Nitelikli Atıksu Miktarları ve Özellikleri**

Proseste kullanılan su toz bastırma amaçlı olduğundan dolayı doğal şartlar gereği buharlaşarak kaybolacaktır. Bundan dolayı proses amaçlı atıksu oluşmayacaktır. Çalışan personelin kullanma suyu 1,8 m<sup>3</sup>/gün'dür. Kullanma suyunun atıksu olarak geri döneceği varsayılarak evsel nitelik atıksu debisinin 1,8 m<sup>3</sup>/gün olması beklenmektedir.

#### **4.2.1.1.(3).(f). Emisyon Miktarı ve Özellikleri**

Ocak sahasında proses amaçlı buhar veya ısıya gereksinim duyulmamaktadır. Tesiste tamamen elektrik enerjisi kullanılmaktadır. Maden Ocağının işletilmesinden kaynaklanan toz emisyonları olacaktır. Patlatma, Sökme, Yükleme, Nakliye işlemi yapan maden sahasında çıkan gazlarla atılan toz emisyonları, 22.07.2006 tarih ve 26236 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (ETKHKKY)de Ek-1 ve Ek-2 'de verilen sınır değerleri aşması beklenmemektedir. Maden sahasında üretim izni alınacak olan Ocaklarda ETKHKKY Çizelge 2.1 Kütlesel Debiler de verilen Tozla ilgili sınırlamalara (Çizelge 4.16.) ve Tesis etki alanında Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinin Madde-6'da yer alan Hava Kalitesi sınır değerlerinin sağlanması amacıyla sulama işlemlerine özen gösterilerek yönetmelik gereği emisyon iznini almak üzere Çevre ve Orman Müdürlüğüne müracaat edilecektir. (Çizelge 4.17.)

Çizelge 4.16. ETKHKKY (Çizelge 2.1) Kütlesel Debiler

| Emisyonlar | Normal işletme şartlarında ve haftalık iş günlerindeki işletme saatleri için kütlesel debiler (kg/saat) |                          |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|            | Bacadan                                                                                                 | Baca Dışındaki Yerlerden |
| Toz        | 15                                                                                                      | 1.5                      |

Çizelge 4.17. II. Grup Maden ve Konkasör Tesisi Toz Emisyon Değerleri

| YAPILACAK İŞLEMLER                                                   |                                                                                              | OLUŞACAK TOZ EMİSYONLARI |              | “ETKHKKY “SINIR DEĞERLERLE KARŞILAŞTIRILMASI                               |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                              | KontROLSÜZ               | KONTROLLÜ    |                                                                            |
| Üst Toprağın Kaldırılması                                            | Sıyırma                                                                                      | 1,46 kg/saat             | 0,29 kg/saat | Sınır değerlerin altındadır                                                |
| Üst Toprağın Depo Alanına Taşınması                                  | Yükleme, Taşıma, Boşaltma                                                                    | 1,23 kg/saat             | 0,23 kg/saat | Sınır değerlerin altındadır                                                |
| Malzemenin Gevşetilmesi                                              | Patlatma                                                                                     | 319,97 kg/an             | 192 kg/an    | Karşılaştırılacak sınır değer bulunmayıp, toz modelleme yapılmıştır. Ek-11 |
| Malzemenin Üretilmesi Sökülen Malzemenin Konkasör Tesisine Taşınması | Ekskavatör İle Sökme, Yükleme, Taşıma, Boşaltma                                              | 2,6 kg/saat              | 0,52 kg/saat | Sınır değerlerin altındadır.                                               |
| Konkasör Tesisinde Boyutlandırma                                     | Birincil Kırıcı, İkincil Kırıcı, Malzemenin konveyör bant sistemi ile eleklerle boşaltılması | 83,8 kg/saat             | 9,28 kg/saat | Sınır değerlerin üzerinde olup toz modelleme yapılmıştır. Ek-11            |
| Boyutlandırılan Malzemenin Stok Alanında Depolanması                 | Taşıma, Boşaltma, Depolama                                                                   | 1,20 kg/saat             | 0,24 kg/saat | Sınır değerlerin altındadır                                                |
| Malzemenin Ocak Dışına Nakli                                         | Taşıma                                                                                       | 3,27 kg/saat             | 0,65 kg/saat | Sınır değerlerin altındadır.                                               |

İşletme aşamasında üretim kontrollü yapılacak olup toz emisyonları sınır değerlerin altında tutulacaktır. Saha periyodik olarak arazözle sulanacaktır. Kamyonların üzeri branda ile kapatılacaktır. Konkasöre malzeme boşaltılması ve konkasörden boyutlandırılan malzeme alınması kontrollü gerçekleştirilecek olup pulvarize sistemle toz bastırılacaktır. İşletme aşamasında oluşacak toz emisyonları

değerlendirilmesi Ek-11 de verilmiştir. Maden sahasında üretim izni alınacak olan Ocakta ETKHKKY Çizelge 2.1 Kütlesel Debiler de verilen Tozla ilgili sınırlamalara ve Tesis etki alanında Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinin Madde-6'da yer alan Hava Kalitesi sınır değerlerinin sağlanması amacıyla sulama işlemlerine özen gösterilerek yönetmelik gereği emisyon iznini almak üzere İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne müracaat edilecektir.

#### **4.2.1.1.(3).(g). Gürültü Kirliliği**

Proje alanında işletme esnasında faaliyet ünitelerinden kaynaklanacak gürültü; ocakta kalker üretimi esnasında iş makineleri ve ekipmanlarından kaynaklanacak gürültü olacaktır. İnceleme konusu olan kalker madeni çıkarma alanında gürültünün; gerek ocak çevresinde, gerekse burada çalışan işçi ve personele olumsuz etkisi olabilir. Proje alanında meydana gelebilecek gürültü konusunda 07.03.2008 tarih ve 26809 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Çevresel gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

Endüstriyel tesisler için çevresel gürültü sınır değerleri (Çizelge 4.18.)’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.18. ÇGDY Ek-8 Çizelge-4: Endüstriyel Tesisler İçin Çevresel Gürültü Sınır Değerleri

| Alanlar                                                                                                                     |                              |                             |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                             | L <sub>gündüz</sub><br>(dBA) | L <sub>akşam</sub><br>(dBA) | L <sub>gece</sub><br>(dBA) |
| Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin yoğunluklu olduğu alanlar   | 60                           | 55                          | 50                         |
| Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar   | 65                           | 60                          | 55                         |
| Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar | 68                           | 63                          | 58                         |
| Organize Sanayi Bölgesi veya İhtisas Sanayi Bölgesi içindeki her bir tesis için                                             | 70                           | 65                          | 60                         |

#### 4.2.1.1.(4). Kullanılan Teknoloji ve Malzemelerden Kaynaklanabilecek Kaza Riski

Tesiste kaza riskleri, üretimde patlatma yapılması, yükleyici loderlerin ve değişik iş makineleri ile nakliye amaçlı yükleme yapan kamyonların kullanımı, potansiyel olarak kaza riski olan bir sektördür.

Tesiste bakım onarım çalışmalarında, elektrik işlerinde, depolama, düzenleme, istifleme, yerleştirme eleme, kırma ve stoklama işlemlerinde, güvenlik sistemlerinin, kişisel koruyucuların, cihazların ve aletlerin ve yükleme boşaltma yapan iş makinelerinin işin yapımı sırasında doğabilecek tehlikelere karşı çalışan personelin uyması gereken emniyet kurallarını içeren standart iş talimatları hazırlanmıştır. Yukarıda belirtilen çalışmalar bu talimatlara uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Kullanılacak teknoloji ve malzemelerden kaynaklanabilecek kazalara karşı İş Kanunu (Kanun No: 4857 Kabul Tarihi: 22.5.2003. Resmi Gazete Yayımlı Tarih ve Sayısı: 10.6.2003 – 25134. sayılı) ve bu kanuna dayanan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Tüzüğünde verilen; Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük'te Maden ve Taş Ocakları ile Açık İşletmelerde Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tedbirleri Hakkında Tüzük hükümlerine göre iş yerleri denetim ve gözetim işlemlerinde uygulanacak yönergelerde anılan hususlara uyulacaktır.

Parlayıcı, Patlayıcı ve Tehlikeli İşlerde çalışan Yerlerde Alınacak İş sağlığı ve İş Güvenliği Tedbirleri hakkında, 24.12.1973 Tarih ve 14752 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tüzük'te anlatılan hususlara uyulacaktır. Patlayıcı maddelerin teslim alınması, taşınması, depolanması, dağıtılması, geri alınması vb. işler bu amaçla eğitilmiş ve fenni nezaretçi tarafından görevlendirilmiş kimseler tarafından, ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılacaktır.

Patlayıcı maddeleri bu amaçla eğitilmiş, fenni nezaretçi tarafından görevlendirilmiş yeterlilik belgesine sahip ateşleyicilerden başkası almayacak ve kullanmayacaktır.

Ateşleyici, ateşleme tellerini manyetoya bağlamadan, fitil kullanılmasına izin verilen ocaklarda bunları ateşlemeden önce, lağım atılacak yere gelip bütün yol ağızlarına nöbetçi konulup konulmadığını, işçilerin geçişlerine kapatılıp kapatılmadığını denetleyecektir. Bu işte görevlendirilecek yeterli sayıda işçi bulunmazsa, yol ağızları uygun bir şekilde kapatılacaktır.

Ayrıca, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğünde verilen Malzemenin kaldırılma, taşınma, istiflenme ve depolanmasında alınacak güvenlik tedbirleri alınacaktır. Ocakta çalışan personele kişisel korunma araçları; baret, koruyucu gözlük, kulak tıkaçları, eldiven vb, gerekli araç ve gereçler verilecektir. Olabilecek yangına karşı ise aynı yönetmeliğin ilgili maddelerinde (114, 116, 123, 127, 128, 129, 130, 131,133'de) belirtilen hususlara uyulacaktır. İşletmede can ve mal güvenliğini azami oranda sağlamasına yönelik olarak ulusal ve uluslar arası standartlara uyulacaktır. Tesiste olabilecek kaza risklerine karşı gerekli önlemler alınacak, çalışanlara sürekli iş güvenliği eğitimleri verilecektir.

Ünite ve makine sorumlusunun kim olduğu ve gerekli talimatları gösteren levhalar tesis içinde gerekli yerlere konulacaktır. Tesiste elektrik çarpması olabilecek kritik yerlerde yalnızca yetkili personelin kullanabileceğinin belirtildiği uyarı

levhaları bulundurulacak, yapılacak çalışmalarda ise eldiven, çizme ve yer halısı kullanılacaktır. Tesiste meydana gelebilecek herhangi bir arızaya karşı gerekli önlemler alındıktan sonra tamir ve bakım işleri yapılacaktır. Bakımlar tesisteki bütün ünitelerin verimli çalışması ve güvenlik için yapılacaktır.

Ruhsat sahasının topografik yapısı itibarıyla çok dik yamaçlara sahip olması patlatma esnasında fırlayan taş parçacıklarının kontrolünü gerektirmekte olup bunun için gecikmeli kapsül kullanılması ve ilk aşamalar gerektiğinden az patlayıcı madde kullanılması v.b. önlemler alınacaktır. Ayrıca işletme alanında kaza riskleri de mevcuttur. Bunun önüne geçilmesi için personel düzenli olarak uyarılacak sahanın bitişiğindeki uçurumun kenarına bir set bırakmak suretiyle üretim planlaması yapılacak ve çalışma alanına insan ve diğer canlıların kontrolsüz girişi engellenecektir.

II. Grup maden (Kalker) ocağından konkasör tesisine taşınan malzeme bir bunker ile çeneli kırıcıya beslenmektedir. Konkasör tesisine ilişkin akım şeması şekil 3'de verilmiştir. Bu aşamada kireçtaşları bir sulama sistemi ile ıslatılıp toz oluşması engellenecektir. Tesisteki toz emisyonunu düşürebilmek için su pulvarizasyon ve toz indirgeme sistemi kullanılmaktadır. Sistem suyun hava içerisinde pulvarize edilerek ortama püskürtülmesi esasına dayanmaktadır. Püskürtme başlığında (nozzle) havanın sıkıştırılması suretiyle pulvarizasyon gerçekleştirilmektedir. Beş mikrona kadar küçülen su zerrecikleri kendisinden daha küçük boyutlu olan toz partiküllerini çevreleyerek ağırlıkların artması ve dolayısı ile çökmeye neden olmaktadır. Konkasör tesisinde dönen bütün aksamalar kapalı hale getirilecektir. İkaz levhaları ile tehlike oluşturacak noktalar belirtilecek. Çalışan personelin toz maskesi ve uygun iş kıyafeti giymeleri sağlanacak. Yıldırım düşmelerinden oluşacak zararları önlemek için paratoner sistem oluşturulacak. Elektrik sisteminin topraklaması yapılacak ve kontroller periyodik olarak ilgili elemanlara yaptırılacaktır. Elektrik kumanda panosu odasında zemin izolasyonu yapılacak. Elektrik kabloları muhafaza içine alınacaktır.

Görevli olmayan personelin işletmede bulunmasına izin verilmeyecektir. Yükleme işlemleri yapılırken, personelin kamyonların ve yükleyicilerin çevresinde bulunulmasına müsaade edilmeyecektir. Tesiste olabilecek herhangi bir kazaya karşın ilk müdahalenin en yakın sağlık biriminde yapılarak ambulans olarak tahsis

edilmiş araçla kazaya uğramış personel hızlı bir şekilde en yakın sağlık birimine ulaştırılacaktır. İşçi sağlığı İş Güvenliği konusunda 4857 sayılı İş Kanunu'nun ilgili hükümlerine işletme sahibi uymayı taahhüt etmektedir.

**4.2.1.1.(5). Projenin Olası Çevresel Etkilerine Karşı Alınacak Tedbirler.**

Firma kalker ocağı işletme sahasının tamamı 742500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar)'dır. Saha tamamen taşlık ve kayalık olup orman örtüsü yoktur. İşletmenin ekonomik ömrünü tamamlaması ile birlikte teraslanan ve ağaçlandırılan alanlarda flora ve fauna yeniden yerleşecektir.

**4.2.1.1.(5).(a). Katı Atıklar**

İşletme aşamasında maden sahasından kaynaklanacak katı atık bölüm 1,c de bahsedilmiştir. Tesiste oluşacak tehlikeli atık kapsamındaki maddeler için geçici tehlikeli atık depolama alanı lisanslı servis bulunamaz ise tesis edilecektir. Bu alanda sızdırmaz kapalı varil veya tanklarda atık pil ve akü, yağlı üstüğü paçavra, yağlı filtre ve makine yağı, kızartma yağı ambalaj ve plastik, sac fiçileri için ayrı ayrı depolama alanı Konteynerleri konacak, dolan konteynerleri atık toplayan lisanslı atık toplayıcılarına verilerek bertarafı sağlanacaktır.

Bu tür atıkların kontrolünde 21.01.2004 tarih ve 25353 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan “Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği”, 31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği”, 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “ Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” nin ilgili hükümleri uygulanacaktır.

Çalışanların günlük ihtiyaçlarının karşılanması sonrası oluşacak evsel nitelikli katı atıklar ise sızdırmaz özellikte kapalı kaplarda toplanarak, Ceyhan İlçe Belediyesi çöp toplama alanına taşınarak bertaraf edilecektir. Atıkların toplandığı kaplar sürekli olarak kapalı tutularak kemirici hayvan ve haşerenin önlenmesi sağlanacaktır. Bu kaplara uygun aralıklarla dezenfekte edilerek tekrar kullanıma sunulacaktır.

Oluşacak naylon, hurda metal, hurda plastik, kâğıt-karton ve tahta benzeri geri kazanabilir nitelikli atıklar tesis sahasında bulunan hurda depolama alanında ayrı ayrı toparlanarak bu tür atıklar için toplama ayırma veya geri kazanım tesislerine satılarak bertaraf edilecektir. Mevcut durumda işletmeden kaynaklanan toplam katı atık, geri kazanılan, yeniden kullanılan, bertaraf edilen ve satılan atıkların miktarları, geri kazanım ve bertaraf yöntemlerini belirtir Çizelgeler hazırlanarak oluşan atıklar kayıt altına alınarak, atık yönetimi sağlanacaktır. Atık yönetiminde Atık Yönetim Planı Formları doldurularak İl Müdürlüğüne sunulacaktır.

**4.2.1.1.(5).(b). Atıksu**

Tesiste proses amaçlı su kullanımı vardır. Kullanılan su Maden sahasında tesis içi yollar ve stok sahalarından sulama sonrasında buharlaşarak kirlilik oluşturmadan atmosfere karışmaktadır. Dolayısıyla proses amaçlı atıksu oluşmayacaktır. Tesiste evsel nitelikli atıksu 1,8 m<sup>3</sup>/gün olacaktır. Tesisten çıkan evsel atıksular ise sızdırmaz fosseptik toplanacaktır. Fosseptik dolduğunda Ceyhan İlçe belediyesinden vidanjör temin edilerek bertarafı sağlanacaktır. Dış ortama atıksu deşarjı olmayacaktır. 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi gazete’de yayınlanan “Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyulacaktır.

**4.2.1.1.(5).(c). Gürültü**

Tesisin işletilmesi sırasında makine, ekipman, sevkiyat ve patlatmalardan kaynaklanan gürültü olabilecektir.

İşletilmesi düşünülen II. Grup Maden (Kalker) sahasında 07.03.2008 Tarihili Resmi Gazetede yayımlanan ÇGDY Yönetmeliği Ek-VIII Çizelge 4 de belirtilen Endüstriyel tesisler için çevresel gürültü kriterlerine, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 22.01.2003 tarih ve 25001 sayılı resmi Gazete’de yayımlanan Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile ilgili Yönetmeliğin 5. maddesinde verilen ses güç seviyelerine uygun, maden ve taş ocakları ile benzeri alanlarda patlama nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın çok hassas kullanım alanının dışında yaratacağı zemin

titreşimlerinin izin verilen en yüksek değerleri aşmadan üretim yapılacak ve gerekli önlemler alınacaktır.

İşletmede meydana gelecek gürültüden dolayı, çalışanların sağlığını koruyabilmek, faaliyetin sürekliliğini sağlayabilmek için kulaklık veya kulaklık tıkaçları gibi uygun koruyucu araç ve gereçler kullanılması sağlanacaktır. Faaliyet kapsamında gerçekleştirilecek çalışmalarda, insan sağlığını ve güvenliğini riske sokmamak amacıyla T.C. sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Tüzüğü ve Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır. Üretim sırasında, gürültü oluşacaktır. Gürültüyü azaltma için ise araçların düzenli bakımlarının yapılması ve araçların kademeli olarak çalıştırılması sağlanacaktır. Üretim gündüz yapılacak, akşam gürültünün daha çok yayılacağı düşünüldüğünde patlatma ve benzeri faaliyetler yapılmayacaktır.

#### **4.2.1.1.(5).(d). Emisyon**

22 Temmuz 2006 tarihinde 26236 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (E.T.K.H.K.K.Y.) Ek-8 teki izne tabi tesisler B listesinin 2.1. “Dinamit veya alev püskürtücü kullanan taş ocakları” ve 2.2. de yer alan “Üretim Kapasitesi 200 ton/gün olan ve 3213 sayılı Maden Kanununda yer alan madenlerden I.Grup b, II. Grup (Kireçtaşı Dâhil), IV. Grup, V.Grup’larda yer alan doğal ve yapay taşların çıkartıldığı ocaklar ile doğal ve yapay taşlar, cüruf ve molozların kırılması, öğütülmesi, elenmesi için kurulan tesisler” sınıfına girmektedir.

(E.T.K.H.K.K.Y.) yönetmeliği Ek-1’e göre Çapı 5 milimetre ve daha büyük tane boyutlu maddelerin Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve kapalı alanlarda (Kamyonların malzeme boşalttığı ilk kırma ünitesi hariç) gerçekleştiriliyorsa, baca ile atılan toz emisyonları, aşağıda verilen sınır değerleri sağlamak zorundadır. Bu işlemler sırasında çıkan toz, özel toz ise aşağıda belirtilen sınır değerlerin aşılmasıyla Ek-1’in (h) bendinde yer alan hükümlere tabidir. Aynı üniteye çok sayıda baca varsa, bacaların atık gazlarının kütleli debileri toplanarak değerlendirilir.

Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri, sabit tesislerde ve kapalı alanlarda gerçekleştirilmesi halinde ortaya çıkan gazlarla (baca ile) atılan toz emisyonları, sınır değerleri şu şekildedir.

|                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| 1,5kg/saat veya altındaki emisyon debileri için     | 200 mg/Nm <sup>3</sup> |
| 1,5kg/saat –2,5 kg/saat arası emisyon debileri için | 150 mg/Nm <sup>3</sup> |
| 2,5 kg/saat veya üzerindeki emisyon debileri için   | 100 mg/Nm <sup>3</sup> |

Bu yönetmelik hükümlerine tam olarak uyulacaktır. Tesisin tümünden atmosfere atılan toz emisyonlarının sınır değerinin altında kalması için gerekli bütün önlemler alınacaktır.

(E.T.K.H.K.K.Y.) yönetmeliği Ek 1'e göre Çapı 5 milimetreden daha büyük tane boyutlu maddelerin doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme işlemleri; sabit tesislerde ve açık alanlarda gerçekleştiriliyorsa; Baca dışındaki yerlerden toz emisyonlarının kaynaklandığı tesisler için emisyon faktörü kullanılarak kütsel debi hesaplanır, bu değerin Ek-2'de belirtilen sınırları aşması halinde bu işletmeler etrafında hakim rüzgâr yönü de dikkate alınarak ölçülen çöken toz miktarı 450 mg/m<sup>2</sup> -gün değerini aşamaz. Bu amaçla, basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması gibi gerekli tedbirler alınmalı ve üretim süresince alınan tedbirlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Toz emisyonu su kullanılarak önlenecek ise toz kaynağı olan ünitenin faaliyete geçmesi ile birlikte su püskürtme sistemi eş zamanlı olarak devreye girmeli ve üretim süresince çalışmalıdır. Kimyasal toz bastırma sisteminde kullanılacak maddeler insan ve çevre sağlığına toksik etki göstermemelidir. Çöken toz emisyonu tespiti Ek-2'nin (g) bendi çerçevesinde yapılır. Tesisin bulunduğu bölgede toz emisyonuna neden olan diğer tesisler var ise bu tesislerin katkı değerleri de aynı ölçüm metodu ile belirlenir. Kurulduğu yerde bir yıldan az süreli faaliyet gösteren tesislerde hava kalitesini sağlamaya yönelik tedbirler (Basınçlı pülverize su veya kimyasal toz bastırma sistemleri kurulması) alınmalıdır. Tesiste açıkta tozlu yığma malzeme depolanmayacaktır.

(E.T.K.H.K.K.Y.) Ek.1 f bendi gereğince tesisteki yollar hava kalitesini bozucu etki yaratıyorsa, yolların bitümlü kaplama malzemeleri, beton veya benzeri malzemelerle kaplanması, düzenli olarak temizlenmesi veya toz bağlayıcı maddelerle

muameleye tabi tutulması gerekir. İlgili yönetmelik hükümlerine göre gerekli bütün önlemler alınacaktır.

II. Grup maden (Kalker) ocağından konkasör tesisine taşınan malzeme bir bunker ile çeneli kırıcıya beslenmektedir. Konkasör tesisine ilişkin akım şeması (Şekil, 4.1)'de verilmiştir. Bu aşamada kireçtaşları bir sulama sistemi ile ıslatılıp toz oluşması engellenecektir. Tesisteki toz emisyonunu düşürebilmek için su pulvarizasyon ve toz indirgeme sistemi kullanılmaktadır. Sistem suyun hava içerisinde pulvarize edilerek ortama püskürtülmesi esasına dayanmaktadır. Püskürtme başlığında (nozzle) havanın sıkıştırılması suretiyle pulvarizasyon gerçekleştirilmektedir. Beş mikrona kadar küçülen su zerrecikleri kendisinden daha küçük boyutlu olan toz partiküllerini çevreleyerek ağırlıkların artması ve dolayısı ile çökmeye neden olmaktadır. Konkasör tesisinde dönen bütün aksamalar kapalı hale getirilecektir.

İkaz levhaları ile tehlike oluşturacak noktalar belirtilecek. Çalışan personelin toz maskesi ve uygun iş kıyafeti giymeleri sağlanacak. İşletme aşamasında faaliyet alanı ve yollar periyodik olarak arozözle sulanacaktır.

- Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılacaktır.
- Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilecektir.
- Kamyonların üzeri branda ile örtülerek azami tedbirler alınacaktır.
- Patlatma yapmadan önce basamak aynaları sulanarak tozumanın azaltılması sağlanacaktır. Patlatmalar ay içerisinde zamana yayılarak, oluşacak toz emisyonunun anlık etkisi azaltılmış olacaktır.

Tesis içi yollar hava kalitesini olumsuz yönde etkilememesi için düzenli olarak arozözle sulanacaktır. İşletme Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Çizelge 2.1 de tozla ilgili verilen değerlere uyarak ilgili yönetmelik gereği emisyon sınırlamalarına uyacaktır.

#### **4.2.1.2. Projenin Yeri**

Projeden etkilenmesi muhtemel alanın hassasiyeti değerlendirilirken aşağıda verilen hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.



Üretim esnasında azda olsa sıyrılacak olan üst toprak cevhersiz alana dökülecek olup, üretim bittiğinde oluşan boşluklara doldurularak topografyanın düzeltilmesine çalışılacaktır. Üretim, basamaklandırılarak yapılacak olup, sıyrılan üst toprak, cevhersiz kesimde depolanacaktır. Üretim sonrası depolanan üst toprak basamaklara serilerek, ağaçlandırmada kullanılacaktır.

İşletme faaliyete kapandıktan sonra bu alanda çeşitli arazi ıslah ve restorasyon çalışmaları gerçekleştirilecektir. Faaliyet alanının restorasyonunda ormancılık üzerinde durulacaktır. Basamakların üzerinde ve ocak tabanında ağaçlandırma yapılması planlanmaktadır. Faaliyet alanı bölgenin iklim ve bitki örtüsüne uygun türlerle ağaçlandırılacaktır. Ağaçlandırma çalışmalarında yerel orman teşkilatı ile işbirliği içerisinde çalışacaktır. Üretim esnasında oluşacak 0-10 mm. boyutunda ince malzeme, arazi ıslah amacıyla, üretimi tamamlanan basamaklara dökülecek ve üzeri üst toprakla kaplanacaktır. Ağaçlandırma çalışmalarında kızılçam fidanı kullanılacaktır. Arazi ıslahı üretimi yapılan üst basamaklardan başlayarak aşağıya doğru yapılacaktır. Faaliyet alanında yer üstü ve yeraltı suyu problemi olmadığından dolayı mevcut su kaynaklarına olumsuz bir etkisi olmayacaktır. Ruhsat alanından dere geçmektedir. Fakat dere sürekli akışlı bir dere değildir. Yaz aylarında kurumaktadır. İşletme alanından geçmemektedir. Herhangi bir yatak değiştirme durumu olmayacaktır. Debisi fazla olmadığı için ve mevcut durumda bir taşkın durumu olmayacağı için herhangi bir tehlike söz konusu değildir. Ayrıca tesis alanı ile arasında kot farkı bulunmaktadır.

#### **4.2.1.2.(1).(b). Genel Toprak Yapısı**

Ana madde, iklim, topografya, bitki örtüsü ve zamanın etkisi ile Adana İlinde çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur. Büyük toprak gruplarının yanı sıra toprak örtüsünden ve profil gelişmesinden yoksun bazı arazi tipleri de görülmektedir. İldeki büyük toprak grupları, özellikleri ve dağılımı aşağıda kısaca açıklanmıştır.

**4.2.1.2.(1).(c). Ocak Çevresi Toprak Sınıfları**

İşletme sahası taşlık kayalık etrafındaki toprak sınıfı ise tarıma elverişlidir.

**4.2.1.2.(2). Uyulması Gereken Sözleşme ve Duyarlı Yörelerle İlgili Mevzuatlar Açısından İlgili Hükümler, Ülkemizin Taraf Olduğu Uluslararası Sözleşmeler Uyarınca Korunması Gerekli Alanlarla İlgili İşletmenin Taahhütleri.****4.2.1.2.(2).(a). Ülkemiz Mevzuatı Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar**

a) 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu’nun 2. maddesinde tanımlanan ve bu kanunun 3. maddesi uyarınca belirlenen “Milli Parklar”, “Tabiat Parkları”, “Tabiat Anıtları” ve “Tabiat Koruma Alanları”, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

b) 3167 sayılı Kara Avcılığı Kanunu uyarınca Orman Bakanlığı’nca belirlenen “Yaban Hayatı Koruma Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları”, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

c) 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun 2. maddesinin “a - Tanımlar” bendinin 1., 2., 3. ve 5. alt bentlerinde “Kültür Varlıkları”, “Tabiat Varlıkları”, “Sit” ve “Koruma Alanı” olarak tanımlanan ve aynı kanun ile 3386 sayılı kanunun (2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

d) 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

e) 4.9.1988 tarihli ve 19919 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği’nin 17 nci ve 1.7.1999 tarihli ve 23742 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yönetmelikle değişik 18., 19. ve 20. maddelerinde tanımlanan alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

f) 2.11.1986 tarihli ve 19269 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği’nin 49. maddesinde tanımlanan “Hassas Kirlenme Bölgeleri”, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

g) 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 9. maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından “Özel Çevre Koruma Bölgeleri” olarak tespit ve ilan edilen alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

h) 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu’na göre koruma altına alınan alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

i) 6831 sayılı Orman Kanunu gereğince orman alanı sayılan yerler, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

j) 3621 sayılı Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

k) 3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanunda belirtilen alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

l) 4342 sayılı Mera Kanununda belirtilen alanlar, **ÇED izin alanı mera vasfındadır. Arazinin vasfı nedeniyle gerekli izinler ilgili kurumlardan alınacaktır.**

m) 30.01.2002 tarih ve 24656 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği”nde belirtilen alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

#### **4.2.1.2.(2).(b). Ülkemizin Taraf Olduğu Uluslararası Sözleşmeler**

##### **Uyarınca Korunması Gerekli Alanlar**

a) 20.2.1984 tarih ve 18318 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi” (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan “Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları”nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, “Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları”,

b) 12.6.1981 tarih ve 17368 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Akdeniz’in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi” (Barselona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar,

i) 23.10.1988 tarihli ve 19968 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol” gereği ülkemizde “Özel Koruma Alanı” olarak belirlenmiş alanlar,

ıı) 13.9.1985 tarihli Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan “Akdeniz’de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısız Tarihi Sit” listesinde yer alan alanlar,

ııı) Cenova Deklarasyonu’nun 17. maddesinde yer alan “Akdeniz’e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin” yaşama ve beslenme ortamı olan kıyısız alanlar,

c) 14.2.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Sözleşmesi”nin 1. ve 2. maddeleri gereğince Kültür Bakanlığı tarafından koruma altına alınan “Kültürel Miras” ve “Doğal Miras” statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar,

d) 17.05.1994 tarih ve 21937 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi” (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar.

#### **4.2.1.2.(2).(c). Korunması Gereken Alanlar**

a) Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar v.b.), **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

b) Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

c) Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık sazlık ve turbiyeler ile bu

alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

d) Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

e) Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar, **faaliyet alanında bulunmamaktadır.**

#### **4.2.1.2.(3). Etki Alanın Genişliği (Coğrafik Alan ve Etkilenen Nüfusu)**

Faaliyete konu alan; Adana ili, Ceyhan ilçesi, Gündoğan Köyü, Sırkıntı Dağı mevkiinde bulunmaktadır. İşletmede ortaya çıkabilecek olan tozlar Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin belirlemiş olduğu sınırların altında olacaktır. Tozlanmadan kaynaklanan olumsuz etkiler minimum düzeye indirilecek, bunun için saha sulamalarına özen gösterilecektir. Araçlardan ve İşletmeden kaynaklanan gürültüde sadece işletme sahasında koordinatları dâhilinde kalacağından dolayı etki alanı faaliyet alanı olarak sınırlandırılabilir. İşletme sahasında çalışanların sağlığı için gürültü azaltıcı kulaklık vs. gibi cihazlar personele dağıtılmaktadır.

Köyün nüfusu mevsimlere göre değişmektedir. Kış sezonu dışında, köyün nüfusu tarım amaçlı diğer köylere ve ilçelere gitmektedir. Köyün geçim kaynağı tarımsal ve daha çok hayvancılık faaliyetlerdir.

Maden Ocağı işletilmesinden etkilenecek coğrafik alan, işletme sahası ve yakın çevresidir. İşletme amaçlı kullanılan sahada görünür rezerv on yıllıktır. Bu konuda araştırmalar sürecektir. Faaliyetin sürmesi flora kaybına ve faunanın alan üzerinden uzaklaşmasına neden olacaktır.

**4.2.1.3. Projenin ve Yerin Alternatifleri (Proje Teknolojisinin ve Proje Alanının Seçilme Nedenleri)**

Bu proje 20069895 Arama Ruhsat Numaralı II. Grup Maden sahasında arama dönemi içerisinde sahada yapılan araştırmalar neticesinde, Ruhsat alanı içerisinde bulunan tek ekonomik cevherin kalker olduğunun anlaşılması üzerine yapılmıştır. Sahanın Adana'ya yakın olması, sahanın yakınında, gerek özel şirket ve şahıslar tarafından uzun yıllardan bu yana benzer şekilde çalışan ocakların bulunması Yumurtalık bölgesine 25 kilometre mesafede bulunan sahanın, burada kurulması kesinleşen rafineri ve benzeri tesislerin planlanması, üretimi yapılacak kalker ve bundan üretilecek kireç ile ayrıca üretilecek mıcır için pazar sorununun bulunmaması ve işletilebilir görünür rezervin tespit edilmiş olması ve biran önce üretim faaliyetlerine başlanması için İşletme projesi hazırlanmıştır. Çalışmaların devamlılığının sağlanması ve sahada üretim ve satış yapılması amacıyla İşletme Ruhsatı alınmasına karar verilmiştir.

Sahada yerinden söküldükten sonra kırılıp boyutlandırılacak malzeme, kamyonlar vasıtası ile yakın konumdaki kireç fırınlarına verilmek üzere konkasör tesisine taşınacaktır. Mesozoyik yaşlı kalkerlerin basınç dayanımlarının yüksek olup, beton agregası olarak kullanılması yaygınlaştığından satış sorunu yoktur.

Projenin gerçekleşmesi halinde projeye alternatif sunulmasını gerektirecek herhangi bir olumsuz etkinin oluşması söz konusu değildir.

**4.2.1.4. Sonuçlar**

Burada yapılan tüm açıklamaların özeti ile projenin önemli çevresel etkilerinin sıralandığı ve alternatiflerin karşılaştırıldığı genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

Faaliyet Adana ili, Ceyhan İlçesi, Köyü, Mevkii, Adana paftasında yer alan İ.R.75903 Ruhsat Nolu II. Grup (Kalker) sahası 742500 m<sup>2</sup> (74,25 hektar) (EK-1) olarak ruhsatlandırılmıştır. Söz konusu sahada yapılan araştırmalar neticesinde, 25.09.2009 tarihine kadar Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından arama ruhsatı

verilmiştir. Ruhsat sahası içerisinde işletme izni talep edilecek alan toplamı 99800 m<sup>2</sup>(9,98 hektar) olacaktır. Talep edilen ÇED izin alanı ise 24,98 hektardır.

II. Grup (Kalker) sahasında açık işletme yöntemiyle ve delme-patlatma usulüyle kazısı yapılması planlanmıştır. Kazı aşamasını taşın kepçelerle yüklenmesi ve konkasör tesisine götürülmesi takip etmektedir. Kazısı yapılacak saha tamamen taşlık ve kayalık olup açık işletme ile üretilmeye elverişlidir. Üretim sahasında toplam 15.504.513,48 ton kalker mevcuttur. Bu rezerv tamamen topoğrafik harita (Ek-4) üzerinde gösterilen ve arazide ölçülmüş yükseklik değerlerine göre hesaplanmış Görünür Rezerv olup, üretim aşamasında açılan aynalarda yapılan kalınlık ölçümlerine göre %15 azalma yönünde değişebilir. Bu rezerv işletmenin on yıllık üretim ihtiyacını karşılayabilecektir.

Yapılması planlanan yıllık 240.000 ton (91,954.02 m<sup>3</sup>) üretilen malzeme 0 ile 38 mm arasında muhtelif ebatta kırmataş olarak, talep edildiği miktarda Karayolları, Köy hizmetleri, Belediyeler gibi kamu kurumlarına, ayrıca taahhüt konusu iş yapan gerçek ve tüzel kişilere, hazır beton tesislerine verilecektir.

Tesis ve personel için gerekli kullanma suyu ruhsat sahasında açılacak kuyulardan sağlanacak, içme suyu ise belgeli memba sularından karşılanacaktır. Sahada kuyu açılması ile DSİ Bölge Müdürlüğü ve ilgili kurumlardan gerekli izinler alınacaktır.

Ocakta çalışacak işçilerin günlük ihtiyaçlarının karşılanması için gerekli içme ve kullanma suyu; İller Bankası Standartlarına göre bir günde kişi başına sarf olunan miktar 150 lt./Kişi olarak tespit edilmiştir. Bu amaçla kullanılacak suyun tamamı Atıksu olarak geri döneceği düşünüldüğünde yaklaşık olarak 12 kişi x 150 lt/kişi = 1800 lt/gün / 1000= 1,8 m<sup>3</sup>/gün atıksu oluşacaktır. Oluşacak bu atıksuların bertarafı ile ilgili bilgiler bölüm 1.e’de verilmiştir.

Maden ocağı işletmesinde prodesten kaynaklanan bir atık olmayacak, delme-patlatma yoluyla sökülen taşların tamamı konkasör tesisinde boyutlandırılacaktır.

Ocakta oluşacak evsel nitelikli katı atık miktarı; 16,08 kg/gün’dür. Katı atıklar genelde organik atıklardır. 14.03.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine (ve değişikliklerine)

uygun olarak kapalı konteynırlarda biriktirilerek, Ceyhan Belediyesi çöp alanına götürölerek bertarafı yapılacaktır.

Proje konusu taş ocağında, işletme sırasında az da olsa flora kaybı, tozuma ve gürültü olacaktır. Öngörölün işin özelliğı sebebiyle oluşacak olan bu etkilerin minimuma indirilmesi sağlanacaktır. Maden sahasında sağlık birimi bulunmamaktadır. İşletme çalışanları en yakın sağlık ocağına götürölcektir. Acil durumlarda hasta taşımak üzere bir adet araç tahsis edilecektir.

Tesiste kimyasal madde kullanılmamaktadır. İş makinelerinde kullanılan filtreler servisleri tarafından sahada değıştirilerek, motor atık yağ ve filtreler yine servisler tarafından toplanması sağlanacaktır. İlde servis hizmetlerini veren işletmeler araştırılacak Çevre ve Orman bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş servis bulunamaz ise, uygun şartlarda kapalı sızdırmaz tank veya varillerde depolanarak lisanslı firmalarla bağlantı kurularak bertarafı sağlanacaktır.

Çalışma alanının köşe noktalarına poligon taşları dikilerek çalışma alanının sınırları belirlenecektir.

İşletmede tehlikeli faaliyetlerle ilgili, söz konusu risklere karşı;

- 11.01.1974 tarih ve 1465 sayılı Resmi gazete’de yayınlanan “İşçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü”

Ayrıca işletme faaliyetleri esnasında çevre kanununa istinaden çıkartılan;

- 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi gazete de yayınlanan “Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğı”
- 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Su Kirliliğı Kontrolü Yönetmeliğı”
- 04.03.1991 tarih ve 20814 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğı”
- Değışiklikleri;

03.04.1991 tarih ve 20834 sayılı Resmi Gazete

22.02.1992 tarih ve 21150 sayılı Resmi Gazete

02.11.1994 tarih ve 22099 sayılı Resmi Gazete

15.09.1998 tarih ve 23464 sayılı Resmi Gazete

18.08.1999 tarih ve 23790 sayılı Resmi Gazete

29.04.2000 tarih ve 24034 sayılı Resmi Gazete

25.04.2002 tarih ve 24736 sayılı Resmi Gazete

05.04.2005 tarih ve 25777 sayılı Resmi Gazete

- 22.07.2006 tarih ve 26236 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”
- 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi gazete de yayınlanan “ Tehlikeli Atıkların kontrolü yönetmeliği”
- 20.04.2001 tarih ve 24379 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan “Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği” (11.7.1993 tarihli ve 21634 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yönetmeliğinin adı "Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği" olarak değiştirilmiştir.)
- 05.01.2001 tarih ve 24631 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Çevre Denetimi yönetmeliği”
- 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği”
- 22.07.2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”
- 24.06. 2007 tarih ve 26562 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği”
- 30.07.2008 tarih ve 26952 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan “Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği”
- 31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği”
- 07.03.2008 tarih ve 26809 sayılı Resmi gazete’de yayınlanan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” Hükümlerinin ilgili maddelerine uyulacaktır.

Söz konusu işletmede 2872 sayılı Çevre kanunu ve bu kanuna bağlı çıkartılan tüm mevzuat hükümlerine uyulacaktır. Tüm bu değerlendirmeler neticesinde faaliyete ilişkin olarak önerilen kontrol yönetmelikleri titiz ve eksiksiz biçimde uygulanması kaydıyla kalıcı çevresel etkileri ve zararları beklenmemektedir.

**5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Bu tez çalışmasında II.Grup Maden İşletme Ruhsatı alan madencilerin işletmeye geçmeden önce hangi izinleri almaları gerektiği hususunda bilgilendirilmeleri amaç edinmiş ve yaptırdıkları raporların hangi kriterlere göre değerlendirildikleri hakkında önceden bilgi sahibi olmalarının kendilerine çok yararlı olduğu vurgulanmıştır.

Osmanlı döneminden 2004 yılına kadar Taş Ocakları Nizamnamesine göre İl Özel İdarelerince ruhsatlanan taş ocakları 5177 Sayılı yasanın 3213 sayılı Maden Kanununda yaptığı değişikliklerle II. Grup Maden Ruhsatlarıyla işletmeye alınmaya başlanmıştır. Birçok madenci ve taşocakçı maden kanunu kapsamına alınarak daha uzun süreli yatırım yapma imkânı veren bu uygulamanın yarar sağlayacağını ve İl Özel İdarelerince belli bir süre ve taş bedeli üzerinden hesaplanan ihale bedelinin bazen rekabet nedeniyle yüksek tutulduğunu belirtiyordu. Yasa değişiklikleri hazırlanırken Osmanlı döneminden beri yüzyılı aşkın bir süredir uygulana gelen Nizamnamenin artık ihtiyaçları karşılayamadığı hemen her yerde söyleniyor ve biran önce Kalker ve öteki dekoratif taşların Maden Kanunu kapsamına alınması isteniyordu. Sonunda istenen oldu ve 5 Haziran 2004 tarihinde yasa Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girdi. Bunun üzerine 6 aydır arama ruhsat müracaatları yapılamadığından ilk haftada özellikle II. Grup Maden Arama Ruhsat müracaatlarında patlama olarak talepler 100 katına çıktı. Büyükşehirler başta olmak üzere inşaat sektörü ve altyapı projelerinin yoğun olarak sürdürüldüğü her yerde kalker ocakları arka arkaya açılmaya başladı. Bir ilde önceden 10 taşçı varsa günümüzde bu sayı en az 10 kat artarak 100'e ulaşmıştır. Bu da arz ve talep dengesini bozmuş ve artan imalat fiyatlarına rağmen örneğin Adana'da 2002 yılında kırılmış agreganın fiyatı ton başına 9-11 TL iken günümüzde bu rakam ocak başında 3-4 TL'ye gerilemiştir. Fiyatlardaki düşüş yanında özellikle taşocaklarının oluşturduğu çevre ve görüntü kirlenmeleri ileri sürülerek önceki çalışmalar bölümünde ayrıntıları verilen çok sayıda yönetmelik çıkarılmış ve taş ocakçılığı çok çileli bir meslek haline getirilmiştir.

Bu tez çalışmasında yönetmeliklerin son haline göre işletme ruhsatından sonra alınması gereken ve bu konuda akredite olmuş bürolara yaptırılması zorunlu olan ÇED, Doğaya Yeniden Kazandırma Planı ve GSM (Gayrı Sıhhi Müessese Ruhsatı-İş Yeri Açma Belgesi) gibi belgelerin nasıl alınacağı ve bu belgeleri alabilmek için neler yapıldığını Adana İli, Ceyhan İlçesi, Yılkale Mevkiinde 1950’li yıllardan beri önce Taş Ocakları Nizamnamesin göre ruhsatlandığı halde 2004 yılında intibakları yapılarak 3213 sayılı Maden Kanununa göre işletilen çok sayıda işletme ruhsatından biri örnek alınmış ve şirket ismi verilmeden GSM dosyasının örneği hazırlanarak, yeni ocak açmak isteyen madencilerin ve yeni mezun olmuş Maden Mühendislerin yararlanmasına sunulmuştur.

ÇED, Doğaya Yeniden Kazandırma ve GSM dosyalarının hazırlanmasında karşılaşılan en önemli sorunların;

- \* Sit Alanları
- \* Su Toplama Havzaları
- \* Meralar
- \* Ormanlık Alanlar
- \* Yaban Hayatın Korunması Alanları

Oldukları görülmüş, bunun yanında barajlara yakınlık, tescilli zeytinliklerde en az 3 km uzaklık, sanayileşmiş veya yoğun populasyan olan yerleşim yerlerinden güvenlik mesafesi kadar uzaklı ve DSİ açık ve kapalı sulama kanallarından uzak durma mecburiyeti gibi birçok husus taş ocağı açılmasını kısıtlamaktadır. Bu engeller her geçen gün artırılarak yasa ve yönetmeliklere henüz sokulmamış unsurlar da devlet adına inceleme yapan kurum personeline sözlü olarak bildirilerek izinler engellenmektedir.

Karşılaşılan bu engel ve zorlamaların minimum düzeye çekilebilmesi için devlet tarafından yapılması gereken uygulama şöyle olmalıdır;

Her ilde yayınlanan yönetmeliklerin tamamının gözden geçirilerek, yollardan görünmeyen, mevcut su kaynaklarına zarar vermeyecek ve gittikçe daralan tarım ve orman arazilerinin dışında kalan, en fazla makilerle kaplı taşlık, kayalık alanlarda işletmecilik yapılmasını sağlayacak şekilde alanlar belirlenmeli ve bu alanlara ait

koordinatlar MİGEM'e bildirilerek yeni kalker ruhsatlarının bu alanlar dışında verilmemesi sağlanmalıdır.

Halen yürürlükte olan ruhsatların muktesap hakları korunmalı ancak kırma-eleme tesislerinin tamamı kapalı hale getirilerek toz intişarları önlenmelidir. 2012 yılından sora uygulamanın başlayacağına dair taahhütnameler imzalatılmış olmakla beraber bundan önceki uygulamalar gibi bu süre uzatılmamalıdır. Ayrıca mevcut ocaklardaki patlatma işlemlerinin profesyonelleşmiş şirketler tarafından yaptırılması özendirilmelidir.

Bu tez çalışmasında uygulamalarda görülen en önemli hatalardan biri de çeşitli bakanlıklar tarafından çıkarılan yönetmeliklerin bir kısmının ülke gerçekleriyle hiç uyuşmadığıdır. Gelişmiş AB ülkeleri ve ABD'deki uygulamaların tercümesiyle hazırlanan yönetmeliklerdeki bazı maddeler ve sınır değerler sanayileşmesi zirveye çıkmış ve bu yolda çok mesafe katetmiş ülkelerle Türkiye gibi bu işin başında sayılan gelişmekte olan bir ülkede aynı kriterlerin uygulanması ülkemiz aleyhinedir.

Öte yandan madencilik yatırımlarında yabancı sermayeyi çekmek adına getirilen istisnai durumların milli sermaye sahiplerine tanınmaması da kabul edilemez. Örneğin 25.6.2009 tarihinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca çıkarılan bir genelgede üzerinde maden işletme izni verilmiş mera tescilli arazilerde mera tescilinin kaldırılmasında valilikçe oluşturulacak inceleme komisyonunun "meradan yararlanan çiftçinin en az ½'sinin olumsuz görüş bildirmesi "durumunda olumlu görüş veremeyeceği gibi bir d maddesi varken, e maddesinden bölgesel yatırımlarda çiftçinin olumsuz görüşünün dikkate alınmayacağı vurgulanmıştır. Daha önceki uygulamalarda böyle bir uygulama yokken kim ve ne amaçla bu maddeyi değiştirmiştir ?

Son söz olarak yönetmelikleri kendi ihtiyaçlarımızı ve mili çıkarlarımızı ön planda tutarak AB muktesabatına mümkün olduğunca uymak ve geçiş döneminin ülke gerçeklerine bakılarak belli bir süre içinde uygulamak gerekir. Zaten ucu açık görüşmelerde AB üyeliği için kesin kararın ne zaman verileceği de meçhuldür.

## KAYNAKLAR

- AKKAŞ, Y., 2000, Ön ÇED uygulamasında Karşılaşılan Eksiklik ve Aksaklıkların Tespiti, A.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- ÇED, 2008, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Ankara.
- ÇETİNER, E. G ÜNVER, B., Hindistan, M. A., 2006. Maden Atıkları İle İlgili Mevzuat: Avrupa Birliği ve Türkiye, Madencilik, Cilt 45, Sayı 1, 23-34, Ankara.
- ÇGDYY, 2008, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, Ankara.
- ÇEVİK, A., 2003, Türkiye’de Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Etkinliğinin İncelenmesi, Ç.Ü. Çevre Mühendisliği Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Adana
- DEĞERLİ, E., ÜNVER, B., 2002. Açık Ocaklarda Toz Dağılımının Bir Bilgisayar Yazılımı İle Değerlendirilmesi, Madencilik, Cilt 41, sayı 3, 3-17, Ankara.
- ETKHKKY, 2006, Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Ankara.
- GÜLLÜ, G., 2001. ÇED Çalışmalarında Hava Kalitesi Modellemesi, Eğitim Seminerleri-1, Çevre Mühendisliği Bilişim Teknolojileri, Çevre Mühendisleri Odası, Ankara.
- HKDYY, 2008, Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği, Ankara.
- HKKY, 1986, Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği, Ankara.
- İSGY, 2003, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, Ankara.
- KADIOĞLU, S. UYAR ADLAŞ, G., KARPUZ, C., BAŞKAN DÜZGÜN, Ş., KADIOĞLU, Y.K., 2005, Taş Ocağı Yer Seçiminde Mühendislik Disiplininin Önemi, Madencilik, Cilt 44, Sayı 3, 25-33, Ankara
- KAKY, 1991, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Ankara.
- KALAFATOĞLU, E., TIRIS, M., ÖRS, N., GÖZMEN, T., ERENCEK, E., ŞİREK, A., 1995. SPU 04-Hava Modellemesi ve Hava Kalitesi Modellemesi Kurs Notları, Çimento ve Toprak Sanayi Genel Müdürlüğü, Ankara.

- KOÇAK, R., 1999, Çevre Etki Değerlendime Metodları Üzerine Bir Araştırma ve Uygulama, G.Y.T.E. Çevre Mühendisliği Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, Gebze-Kocaeli.
- KORUYAN, K., YALÇIN, E., POLAT, M., 2008. Ocak Tozlarının Su Spreyleriyle Bastırılmasının Modellemesi, Madencilik, Cilt, 47, Sayı 2, 3-14, Ankara.
- MFBADYKY, 2007 Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği, Ankara.
- MFİY, 2005, tarih Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği, Ankara.
- MÜEZZİNOĞLU, A., 1987, Hava Kirliliğinin ve Kontrolünün Esasları, D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları, İzmir.
- OSAVİHY, 2009 Orman Sayılan Alanlarda Verilecek İzinler Hakkında Yönetmelik, Ankara.
- POLAT, H., POLAT, M., GÜRGEN, S., 2000. Solunabilir Tozun Su Spreyleri Kullanarak Bastırılmasında Son Gelişmeler, Madencilik, Cilt 39, Sayı 1, 39-52, Ankara.
- SKKY, 2004, Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Ankara.
- ŞENSÖĞÜT, C., ÇINAR, İ., 2006. Açık Ocaklarda Gürültü Yayılımının Geliştirilen Bir Model İle İncelenmesi, Madencilik, Cilt 45, Sayı 3, 27-33, Ankara.
- TSE, 1973 TS 2341 Hava Kirliliği Ölçme Metotları, Çökelti İhazı Kurma ve Çalıştırma Metodu, Ankara.
- TSE, 2009, TS 9315 ISO 1996-1/T1, Çevre Gürültüsünün Tarifi, Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Ankara.
- TURANOĞLU, N., 2000. Hava Kirliliği Meteoroloji Dersi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Çevre Mühendisliği Anabilim Dalında ISCLT-3 Hava Kirliliği Modellemesi Çalışmaları, Bursa.

## **ÖZGEÇMİŞ**

1977 yılında Batman’da doğdu. İlk ve orta öğrenimine Batman’da başlayıp İstanbul’da tamamladı. Üniversite öncesi İHA’ da muhabir olarak çalıştı. 1996 yılında Ç.Ü. Su Ürünleri Mühendisliği Bölümü’nü kazandı ve 2000 yılında mezun oldu. 2001 yılında Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Üniversite öğrenciliği döneminde Tüsan A.Ş. bünyesinde şantiye sorumlusu olarak çalışmaya başladı. Mezun olduktan sonra grup şirketi olan Çukurova Petrol Ltd. Şti. de istasyon müdürü olarak çalışmaya başladı. Halen görevine devam etmektedir. Evli ve üç çocuk babasıdır.